

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

FILOZOFSKI FAKULTET

ODSJEK ZA SOCIOLOGIJU

Ivana Pavić

DIPLOMSKI RAD

**SOCIJALNO OBLIKOVANJE TEHNOLOGIJE U KONTEKSTU
SUVREMENIH ONLINE PLATFORMI**

MENTOR:

Dr. sc. Krunoslav Nikodem

Zagreb, rujan 2016.

". . . suština tehnologije ni u kojem slučaju nije tehnološka."

-- Martin Heidegger

Sadržaj

1. UVOD	3
2. SOFTVER KAO DISKURS INFORMACIJSKOG DRUŠTVA.....	6
3. MEĐUOVISNOST TEHNOLOŠKIH I DRUŠTVENIH PROCESA	8
3.1 KRITIKA TEHNOLOŠKE RACIONALNOSTI FRANKFURTSKE ŠKOLE	10
3.2 SOCIJALNO OBLIKOVANJE TEHNOLOGIJE	12
4. KALIFORNIJSKA IDEOLOGIJA	16
4.1 ANATOMIJA SUVREMENE TEHNOELITE	22
4.1.1 <i>Slična socijalna pozadina</i>	<i>23</i>
4.1.2 <i>Mogućnost komunikacije sa ostalim članovima i zajedničkog djelovanja</i>	<i>24</i>
4.1.3 <i>Direktni pristup vodećim pozicijama u društvu</i>	<i>25</i>
4.1.4 <i>Želja za generaliziranom moći</i>	<i>26</i>
5. SOCIO-EKONOMSKE DIMENZIJE SUVREMENIH ONLINE SERVISA	28
5.1.1 <i>Društveni mediji</i>	<i>29</i>
5.1.2 <i>Kolaborativna ekonomija</i>	<i>31</i>
5.2 DRUŠTVENI MEDIJI I MOGUĆNOST SIMBOLIČKOG IDENTITETA	32
5.3 KOLABORATIVNA EKONOMIJA I UZMAK DRŽAVE	36
5.4 DRUŠTVENI MEDIJI KAO JAVNA SFERA.....	38
5.4.1 <i>Politički utjecaj.....</i>	<i>40</i>
5.4.2 <i>Uticaj tržišta</i>	<i>41</i>
6. ZAKLJUČAK	44
LITERATURA	50

1. Uvod

Internet servis Beuty.ai pokrenuo je 2016. prvi izbor ljepote u kojem je odabir najljepših kandidata i kandidatkinja bio prepušten računalnoj umjetnoj inteligenciji. Od algoritma, koji je koristio tehnike strojnog učenja, očekivalo se da na osnovu uobičajenih kriterija ljepote odabere najatraktivnije između 6000 prijavljenih natjecatelja iz više od stotinu država. Rezultati izbora izazvali su kontroverze: od 44 pobjednika, gotovo su svi bili bijeli, uz nekolicinu Azijata i samo jednu osobu crne boje kože.

Donošenje odluka na temelju analiza podataka pokazalo se uspješnim u poljima kao što je medicina, pa njegova implementacija u ostale sfere života može djelovati privlačno. Međutim, recentna istraživanja sustava za duboko učenje ukazuju da suvremena softverska rješenja odluke donose na temelju predrasuda koje su u društvu prethodno bile prisutne. Caliskan-Islam i dr. (2016) rezultate testa implicitne asocijacije kojim su identificirane predrasude vezane uz relativno moralno neutralne teme, kao i one kontroverzne - rasne i rodne, usporedili su sa rezultatima koji su za istovjetne pojmove dobiveni korištenjem sustava za strojno učenje, te su došli do zaključka da ovaj tip tehnologije putem usvajanja jezika usvaja i u njega duboko usađena uvjerenja. Jednom kada je donošenje odluka prepušteno algoritmima, njihovo djelovanje skloni smo tretirati kao objektivno - ono gotovo nikada ne potpada kroz kritički nadzor javnosti, rezultat čega može biti trajna ugradnja tradicionalnih uvjerenja i predrasuda u tehnološke algoritme.¹

Iako je tehnologija jedan od glavnih izvora moći u suvremenom društvu, ključne odluke o dizajnu dominantnih tehnoloških i komunikacijskih platformi koje iz dana u dan preuzimaju sve više uloga u našoj svakodnevnicu izmiče bilo kakvom obliku demokratske kontrole. Nedostatak zahtjeva za većom participacijom u odlučivanju o platformama koje sukreiraju našu svakodnevnicu proizlazi iz nedostatka tehnološke ekspertize koja bi omogućila predstavnicima javnosti bolji uvid u kreiranje algoritama, te iz dominantnog svjetonazora koji tehnologiju najčešće tretira kao vrijednosno neutralnu i usmjerenu ka

¹ Jedan od primjera načina na koji algoritmi perpetuiraju stereotipe je servis za strojno prevođenje Google Translate koji izraze sa rodno-neutralnih jezika, kao što je turski ili estonski, u statistički značajnom broju slučajeva na engleski jezik prevodi u rodno-stereotipne. Na primjer, rodno neutralni izraz "O bir doktor. O bir hems jre" Google Translate sa turskog prevodi sa "He is a doctor. She is a nurse." («On je doktor. Ona je medicinska sestra.») Caliskan-Islam i dr. (2016.)

maksimalnoj efikasnosti u realizaciji partikularnih ciljeva, zanemarujući pritom složeno prožimanje društvenih i tehnoloških faktora, te transfer socio-političkih odluka u tehnološku sferu i obrnuto. Usporedno sa tehnološkim zahtjevima za efikasnošću i transparentnošću, algoritmi često perpetuiraju postojeće hegemonijske odnose moći, ali i kreiraju okvir za implementaciju i normalizaciju novih tipova odnosa.

Trend prikupljanja i obrade velike količine podataka u realnom vremenu kako bi se u njima uočile kompleksne strukture i zakonitosti i konstantno "hranili" algoritmi sa mogućnošću učenja i samoobnavljanja značajno će preoblikovati sustav donošenja odluka na svim poljima. S obzirom da imaju mogućnost predviđanja temeljenog na vjerojatnosti, ovi sustavi, kako navodi Harari (2016.), prijete da pomjere autoritet sa čovjeka na algoritam, na sličan način na koji ga je humanizam pomjerio od Boga prema čovjeku i da time ugroze demokratske institucije liberalnog društva koje počivaju na ideji osobnog izbora i slobodne volje pojedinca. Kombinacija neuroznanosti i Big Data sustava učinit će algoritam vjerodostojnijim od pojedinca, te bi mogao potpuno eliminirati potrebu za posjedovanjem i izricanjem osobnih stavova i preferencija.

Korištenje alata za donošenje odluka putem algoritama u stalnom je porastu; autoritet je sve češće izražen algoritamski (Pasquale, 2015). Opasnost od alijenacije i lišavanja mogućnosti demokratskog utjecaja danas prijete tehnologiji na sličan način na koji je u devetnaestom stoljeću ekonomija izdvojena iz domene demokratske sfere i prepuštena zakonima tržišta - para-političkim snagama koje više nalikuju prirodnim silama - na što je Marx već tada upozoravao. Izdvajanje prostora utjecaja na donošenje odluka o tehnološkom razvoju van dometa onih na čije živote i sudbine te tehnološke platforme imaju utjecaj nužno služi interesima onih koji ih kreiraju. Prihvatanje tehno-determinističke postavke po kojoj je tehnološki razvoj unaprijed zacrtan uklanja relevantna pitanja iz političke i etičke debate i odriče nas od svake kolektivne i pojedinačne odgovornosti vezane uz tehnologiju. Ukoliko softverski inženjeri posjeduju alate kojima potpuno ili djelomično konstruiraju diskurs ili identitet u digitalnom svijetu (Fitzgerald, 2000), nužno je iznaći način kako bi se tehnologija demokratizirala, a ključne tehnološke odluke izuzele kako od zakona tržišta, tako i od imperativa puke tehnološke efikasnosti i podvele pod domenu demokratskog utjecaja.

Rad nastoji ponuditi genezu razvoja, te uvid u ideološki okvir pod čijim su utjecajem nastale najutjecajnije *online* platforme današnjice. U maniri Socijalnog oblikovanja tehnologije, razjašnjava procese putem kojih se predrasude i vrijednosti prevode u softverske prakse. Algoritmi su integralni dio društva, produkt socijalnog konteksta s kojim živimo; oni su utkani u prakse i ishode. Jednom kad su ti ishodi ostvareni, dobijemo rekurzivne procese kojima se oni ponovo modeliraju u dizajn algoritma (Parisi, 2013). U kontekstu rasprave, rad detektira postojanje libertarijanske tehnoelite kao kohezivne društvene skupine koja za cilj ima promjenu prirode društvene moći, te u principima funkcioniranja konkretnih platformi poput Google, Facebooka i Ubera pronalazi odjeke specifičnog tipa racionalnosti nastale kao rezultat ideja "kalifornijske ideologije".

2. Softver kao diskurs informacijskog društva

Softver preuzima konstitutivnu ili performativnu ulogu u oblikovanju svijeta u naše ime (Beer, 2016). Algoritmi omogućuje stvarima da budu viđene - oblik, forma ili kodiranje softverskih platformi koje svakodnevno koristimo vitalni su za način na koji doživljavamo svijet. Kroz različite forme (kodirane) strukture algoritam može djelovati kao konstruktor znanja, značenja i identiteta na način identičan onom na koji to radi jezik. Softver je diskurs informacijskog društva (Fitzgerald, 2000).

Za Foucaulta, namjera da se uspostavi definicija predstavlja strategiju za uspostavu hegemonije jednog diskursa nad drugim. Utoliko kreaciju softvera možemo smatrati diskurzivnom praksom koja u sebi uključuje mogućnost uspostave realnosti, te odražava postojeće ili uspostavlja nove odnose moći. Softver predstavlja niz instrukcija računalu da izvrši određenu radnju. Većina softvera koristi programske jezike visokog stupnja, bliske prirodnom jeziku. Kompajler ili interpreter dalje prevodi kod na jezik razumljiv računalnom procesoru. Dakle, sam čin programiranja svodi se na enkodiranje instrukcija. Prvi način na koji softver posreduje značenja i vrijednosti je kroz jezik i simbole, na nivou materijalne intervencije stvara istinu koja je nužno vezana uz odnose moći.

Drugo, određeni tip racionalnosti dio je same ideje algoritma. Ona ima moć da utječe, sugerira i predviđa određeni pristup, governmentálnost i poredak. Sam pojam algoritma je dio šireg vokabulara koji možemo vidjeti u službi promocije racionalnosti bazirane na vještini kalkulacije, kompeticiji, efikasnosti, objektivnosti i potrebi da se djeluje strateški. Kao takva, ideja algoritma može biti moćna kod oblikovanja odluka, utjecaja na ponašanje i vođenju određenim pristupima i idealima. Moć algoritma, osim u kodu, može biti i u postajanju dijelom poželjnosti i učinkovitosti u kojem je spomen na algoritam dio "koda normalizacije". (Beer, 2016). Na ovakvoj racionalnosti počiva tehnoeterministički ideal o neutralnosti tehnologije i njenom potencijalu za nadilaženje ljudskih kapaciteta.

Cilj ovog rada analiza je diskursa vezanog uz komunikacijske digitalne tehnologije koji je u Sjedinjenim državama nastao na zasadama pobune kontrakturnih pokreta protiv rastuće birokracije i tehnološke racionalnosti

hladnoratovskog vojno-istraživačkog kompleksa. Konvergencijom medija, komunikacija i primjene računalnih modela na društvene situacije, nekadašnji pobunjenici iz Silicijske doline postaju etablirana tehnoelita koja proliferacijom Internet servisa ostvaruje ogromnu količinu direktnog političkog utjecaja, dok na simboličkom nivou njihov tehnodeterministički, sajber-utopistički narativ gotovo da postiže interpretativni monopol na sva pitanja vezana uz digitalno. Tako nastaje konceptualni aparat post-industrijskog perioda, uspješan utoliko što će postati ukorijenjen u zdrav razum na način da će ga biti lako uzimati zdravo za gotovo i ne dovoditi u pitanje (Harvey, 2005), koji se nadalje koristi za legitimaciju komodifikacije socijalnih odnosa, prekarizacije i fleksibilizacije rada i čitav niz drugih eksploitativnih praksi.

3. Međuovisnost tehnoloških i društvenih procesa

Iako unatrag zadnjih nekoliko godina utjecaj informacijska tehnologija postaje nezaobilazna tema u raspravi o društvenim promjenama i razvojnim procesima, većina stručne literature tematizira utjecaj tehnološkog razvoja na društvo, zanemarujući pritom načine na koje društvene strukture, procesi i akteri utječu na razvoj tehnologije. Priroda tehnologije, te dinamika njenog razvitka pripisuje se bilo unutrašnjoj, tehnološkoj logici, bilo zakonima tržišta.

Međutim, tehnologija, kao produkt ljudskog djelovanja, uvijek je uronjena u širi socijalni kontekst i osim pukog alata predstavlja značenje, pa su tako i odluke o njenom oblikovanju podložne kulturnim, društvenim, pa i estetskim faktorima prisutnim unutar okoline unutar koje nastaje.

Popularno stajalište, a i dobar dio akademskog istraživanja na temu informacijske tehnologije - u skladu s purizmom tehnološke racionalnosti, često pretpostavlja njenu vrijednosnu neutralnost. Ovakva instrumentalna pozicija, po kojoj se karakter tehnologije ogleda tek u njenoj uporabi može biti pozitivna - kao u slučaju utopijske retorike kalifornijskih ideologa koji u tehnologiju vide neupitan izvor rješenja problema društva i općeg napretka, ili pak negativna, kao kod Marxa, koji smatra da tehnologija nastaje kao rezultat interne dinamike te bez mogućnosti vanjskog utjecaja i modelira društvene odnose prema vlastitim kalupima. Iako i sam tehnodeterminist, možda je najkorisniju perspektivu iznio McLuhan: "Mi mijenjamo svoje oruđe, a onda ono mijenja nas". Umjesto o jednosmjernom utjecaju, radi se o složenom društvenom procesu u kojem, kako tvrdi Winner, "znanstveno znanje, tehnološka otkrića i korporativni profit utječu jedno na drugo u duboko isprepletenim obrascima koji nose nepogrešivi pečat političke i ekonomske moći" (Winner, 1999). U softveru je umjesto jednostavnih, statičkih modela sadržan *senzorium* - svaki segment softvera konstruira način viđenja, znanja i djelovanja u svijetu kojem navodno pripada i koji oblikuje sa svakim korištenjem. Ljudsko-računalno sučelje "osnažuje korisnika modelirajući ga, i radeći to izaziva njegov nestanak inkorporirajući ga u modele" (Fuller, 2003). Na primjer, elementi softverskog sučelja postali su uobičajeni vizualni element u drugim medijima; komunikacijske konvencije korištene na Internetu, kao što su kratice i emotikoni, sve su češće dio uobičajene pisane komunikacije.

Očigledno, nije moguće povući čvrstu distinkciju između procesa u kojem tehnologija oblikuje društvenu stvarnost i onoga u kojem društvena stvarnost oblikuje tehnologiju. Winner stoga predlaže da se obrati pažnja na karakteristike pojedinog tehničkog artefakta kako bi se identificirali njoj svojstveni politički fenomeni i dugoročne konzekvence koje često višestruko nadilaze namjenu i namjeru tehnologije same.

Dodatni izazov predstavlja činjenica da većina literature koja tematizira složeni međuodnos tehničkih i društvenih procesa nastaje u periodu koji prethodi intezivizaciji razvoja informacijske i komunikacijske tehnologije, te se često svodi na diskusiju o razvojnim svojstvima fizičkih artefakata, čiji je proces razvoja daleko manje dinamičan i podložan društvenim utjecajima. Kad je u pitanju računalna tehnologija, iako prevođenje kulturnih vrijednosti u softver nesumnjivo postoji, do danas nije nastala čvrsta teorija koja bi pobliže preispitala način na koji se ideje i vrijednosti reflektiraju njenom dizajnu. Razlog tome moglo bi biti opće shvaćanje tehnologije kao primjene znanstvenih principa, to jest puke primjene znanosti. Međutim, bitno je uočiti kako je kroz povijest razvoja tehnologije većina otkrića prethodila teoriji kojom se pokušavao problematizirati njihov smisao. Jedan od izumitelja atomske bombe, Cyril Stanley Smith, rekao je: "Tehnologija je bliža umjetnosti nego znanosti - ne samo materijalno - jer umjetnost na neki način mora uključivati manipulaciju materije, nego i konceptualno, jer tehnolog, kao i umjetnik, radi sa kompleksnostima koje je nemoguće analizirati." (Smith, citirano u Rhodes, 1999). Dok znanost može izučavati samo ono postojeće, tehnologija ne predstavlja oruđe za izučavanje realnog, niti ima za svrhu širenje znanja otkrivanjem istine, već stvara realnost prema vlastitim nacrtima. Dok se znanost zanima za ono što jest, preokupacija tehnologije je ono što će biti. (Skolimowski, 1966).

3.1 Kritika tehnološke racionalnosti Frankfurtske škole

U "Dijalektici prosvjetiteljstva", Adorno i Horkheimer (2003) izvor novog barbarizma vide u autodestruktivnosti zapadnjačkog "instrumentalnog uma" koji je u nastojanju da raščara svijet mitove zamijenio znanjem koje je i samo poprimilo obrise mitološkog. Prosvjetiteljstvo je pojam zamijenilo formulom, uzrok pravilom i vjerojatnošću, a razum pragmatički svelo na instrumentalno mišljenje čiji je glavni smisao povećanje efikasnosti u postizanju unaprijed određenih ciljeva. Kultura, koja je u doba prosvjetiteljstva preuzela ulogu transcendirajućeg koju je nekada obnašala religija, sa omasovnjavanjem je izgubila je socijalni potencijal negativne kritičke alternative postojećem društvu i utočišta utopije. Za proizvođača, ona je puki bonus, nagrada koju potrošaču nudi za konzumaciju drugih proizvoda, stopljena s oglašavanjem koje postaje reprezentacija društvene moći. Za potrošača, zarobljenog u sustavu iz kojeg ne može niti želi pobjeći, jedina upotrebna vrijednost kulturnog proizvoda je socijalna valuacija. On usvaja funkcionalni jezik oglašavanja u kojem riječi gube svojstvo supstancijalnog nositelja značenja; pod imperativnom savršene jasnoće sve što prelazi granice povezane s određenim događajem odbačeno je kao metafizičko. Kao rezultat, riječ, kojoj je nadalje dozvoljeno samo da nešto opiše, ali da to i ne znači, postaje tako fiksirana za objekt da se učvršćuje u formulu. (Adorno i Horkheimer, 2003) Značenje svedeno isključivo na znak jača brzinom kojom univerzalni, totalitarni jezik koji ekonomske snage diseminiraju putem medija prihvaćen od strane potrošača. Beskrajnim ponavljanje slogana nestaje veza između jezika i nataloženog iskustva. Proces standardizacije kulture je lišio spontanosti i originalnosti, pružajući pritom iluziju individuacije, tzv. pseudo-individuaciju. U dijalektici prosvjetiteljstva, posredstvom tehničke racionalnosti, kulturna industrija preuzela je ulogu racionalnosti dominacije.

Marcuse tehnološku racionalnost vidi kao kolonizatora svakodnevnog života koji pojedinca lišava slobode i individualnosti vršeći pacifikaciju, namećući mu tehnološke imperative, pravila i strukture unutar kojih se mogu kretati njihove misli, htijenja i ponašanje. Racionalnost tehnološkog društva više ne korespondira s mogućnostima i potrebama pojedinca, već s logikom stroja, koja se sama po sebi pojavljuje kao utjelovljenje svrsishodnosti. (Marcuse, 1998)

Tako nova ovisnost nije više ovisnost čovjeka o čovjeku (robovlasniku ili feudalcu), već čovjeka o "objektivnom poretku stvari"; suvremeno, visoko racionalno društvo je društvo obilja koje sve uspješnije zadovoljava bazične potrebe pojedinca, te širi dominaciju na sve sfere javne i privatne egzistenciju. Kao sredstvo kohezije i kontrole, tehnološka racionalnost posreduje u kreiranju totalitarnog univerzuma koji apsorbira sve alternative, likvidirajući sve opozicione i transcendirajuće zamisli. Destrukcija postaje konstrukcija, suvišno potreba, putem koje se osigurava mehanizam kontrole u društvu koje je u stanju apsorbirati i asimilirati svaki antagonizam. Procesom u kojem pojedinac izvanjsko premješta u unutrašnje tehnološka racionalnost osvaja njegov privatni prostor; individuum se poistovjećuje sa društvom, prihvaćajući njegove interese kao svoje vlastite, a svoje materijalne i intelektualne potrebe odabire iz nametnutog, unaprijed određenog univerzuma činjenica, gubeći pritom sposobnost negativnog i kritičkog mišljenja. Život u materijalnom obilju protivi se kvalitativnoj promjeni, stvarajući na taj način svijet jednodimenzionalnog mišljenja u kome su odbijene, ili reducirane na određenja univerzuma postojećeg, one ideje, aspiracije i objektivne mogućnosti koje, po svom sadržaju, transcendiraju postojeći svijet rasuđivanja i akcije. (Marcuse, 1968.) Idejama koje je empirijskom, znanstvenom metodom nemoguće kvantificirati i verificirati kritički potencijal opozicije postojećem oduzet je svođenjem na razinu ideala i preferencija.

Tehnologija je samo u svojoj apstraktnoj formi vrijednosno neutralna i lišena praktičnih ciljeva², no njena čista forma, kroz procese formalizacije i funkcionalizacije koje prethode svakoj primjeni, predstavlja konkretne društvene prakse kontrole i dominacije koje se obnavljaju i šire ne samo putem tehnologije već i kao tehnologija; tehnologija osigurava legitimaciju ekspanziji političke moći koja apsorbira sve sfere kulture (Marcuse, 1968). Nesloboda se ogleda u podređenosti tehničkom aparatu, ona nije ni neracionalna ni politička. Tehnička racionalnost ne anulira legitimnost dominacije, već je racionalizira i legitimira, tvoreći "jednodimenzionalno" - racionalno totalitarno društvo.

² Marcuse kritizira Weberovu ideju tehničke racionalnosti, praveći distinkciju između racionalnosti kao apstrakcije i njene konkretne realizacije tokom koje u nju nužno bivaju uključene vrijednosti, koje, jednom kad je realizirana, nužno postaju dio te racionalnosti.

3.2 Socijalno oblikovanje tehnologije

Od sedamdesetih godina dvadesetog stoljeća razvija se interdisciplinarni teoretski pravac nazvan Socijalno oblikovanje tehnologije (*Social shaping of technology* - SST). Naziv objedinjuje nekoliko zasebnih pristupa koji dijele zajedničko nastojanje da se, nasuprot tehnološkom determinizmu, iznađe pristup koji bi ukazivao na uzajamnu konstitutivnost tehnološke inovacije i razvoja s jedne, te ekonomskih, društvenih, organizacijskih i tehničkih faktora s druge strane. U proučavanju *smjera* inovacije, *forme* tehnoloških artefakata i praksi, te *utjecaja* tehnološke promjene na različite društvene skupine (Williams i Edge, 1996), SST stavlja naglasak na odluke i akcije, umjesto prihvaćanja ideje tehnologije kao neovisnog, samoodređujućeg entiteta.

Centralna ideja SST-a je nemogućnost svodenja razvoja tehnologije na linearni proces koji bi slijedio unaprijed zacrtanu tehničku logiku koja bi izravnom putanjom vodila od ideje do implementacije. Umjesto toga, SST predlaže spiralni model u kojemu se proces inovacije, od dizajna do implementacije, sastoji od niza odluka koje su rezultat ne samo uskog tehničkog promišljanja rješenja, već i od socijalnih, ekonomskih i političkih faktora, bilo da su ih akteri svjesni ili ne. Utoliko je razvoj interaktivna nesigurna i kontradiktorna društvena aktivnost koja se odvija u pregovorima i uspostavi konsenzusa između niza aktera - investitora, poduzetnika, inženjera, regulatornih agencija i naposljetku korisnika. Umjesto jedinstvene racionalnosti kakva stoji iza linearnog modela razvoja, nelinearni proces karakteriziraju nesavršeno znanje i ograničena racionalnost (Williams i Edge, 1996). Kroz niz *feedbacka*, te implementacijom - nizom pokušaja i pogrešaka, koja predstavlja drugi važan segment procesa, tehnološki artefakt konstantno se usavršava³.

SST svoju viziju o prirodi znanja i njenim društvenim reperkusijama, temelji na ideji da su znanje i njegovi produkti - znanost i tehnologija - u svojoj biti društveni fenomeni. Porijeklo ovih zamisli je u Socijalnom konstruktivizmu, grani Sociologije znanosti; Mackenzie i Wajcman, po uzoru na Kuhnovu teoriju o uspostavi znanstvene paradigme, kontigentnih točaka u kojima su ne-znanstveni

³ Spiralni model savršeno opisuje trenutne trendove u razvoju softvera, poput Agile ili Waterfall metodologije, gdje je rad na proizvodu organiziran u vrlo kratke cikluse feedbacka i prilagodbe.

faktori, poput osobnih uvjerenja znanstvenika presudni za uspostavu znanstvenih činjenica, uspostavili su ideju tehnološke paradigme. S godinama, SST je proširio djelokrug na artefakte, metode, materijale, zapažanja, pojave, klasifikacije, ustanove, interese, povijesti i kulture⁴. SCOT (Socijalna konstrukcija tehnologije), jedan od dominantnih pristupa unutar SST-a od sociologije znanosti preuzima ideju *interpretativne fleksibilnosti* - ideje da određena tehnologija istovremeno za različite skupine može imati različita značenja. Količina tih značenja je definitivna i određena osobinama ugrađenim u tehnologiju.

Iz perspektive SCOT-a, tehnologija je socijalno konstruirana kroz natjecanje niza različitih interesa i diskursa, s ciljem da nametnu vlastitu viziju dizajna i značenja određenog tehničkog artefakta. Socijalna konstrukcija artefakta produkt je kombinacije dvaju procesa, zatvaranja i stabilizacije (Bijker, 1997)

Proces *stabilizacije* predstavlja trenutak uspostave značenja određenog artefakta unutar jedne grupe, u smislu modaliteta korištenih u njegovu opisu (Bijker, 1997). Ovaj proces je privremen i reverzibilan. Trenutak *zatvaranja*, koji je gotovo uvijek konačan, je trenutak kada se dokida interpretativna fleksibilnost i određena interpretacija, nametnuta od strane jedne grupe biva prihvaćena od strane stvrih aktera. Zatvaranje predstavlja opći, međugrupni konsenzus. Kroz ova dva procesa tehnologija poprima ključne karakteristike po kojima postaje prepoznatljiva⁵.

Pitajući se "Imaju li artefakti politiku?" Winner ukazuje na tekući društveni proces u kojem znanstveno znanje, tehnološki izum i korporativni profit guraju jedno drugo u duboko isprepleteni obrazac koji nosi nepogrešivi znak političke i ekonomske moći (Winner, 1999). Po njemu, tehnološki artefakt je *a priori* "natopljen politikom", a ograničeni broj značenja karakteristika u njega je unaprijed upisana, pa su izbori koje naizgled imamo samo imaginarni. Logički i vremenski, očiglednoj svrsi tehničkih artefakata prethodi skup konzekvenci koje proizvode; utoliko oni na specifičan način predstavljaju političke pojave sami po sebi⁶. Winner se ovdje poziva na Mumforda: određena tehnologija može biti

⁴ Hackett, Amsterdamska, Lynch, i Wajeman, 2008; citirano prema Heyman i Pierson, 2015.

⁵ Bijker opisuje ovaj proces kroz evoluciju bicikla. Za vrijeme interpretativne fleksibilnosti, postojalo je više modela dizajna bicikla, od kojih je svaki odgovarao na potrebe specifičnih društvenih grupa koje su vezane kroz zajedničku potrebu. U fazi zatvaranja alternative nestaju, zajedno sa specifičnostima društvenih skupina kojima su služile (Bijker, 1997).

⁶ Winner navodi primjer nadvožnjake na Long Islandu koje je arhitekt Robert Moses projektirao u periodu između 1920. i 1970. Nadvožnjaci su izvedeni izuzetno nisko kako bi se spriječila

autoritarna ili demokratska, može omogućavati ili sprječavati, ali nikako istovremeno ne može nuditi oba ishoda.

Mackay i Gillespie podsjećaju kako tehnološki proizvod često vodi dvostruki život: pored propisane upotrebe, koja slijedi originalnu namjenu i izvršava interese moći, u rukama korisnika stvara se i ona koja od takve propisane upotrebe odudara, čime proizvodi nenamjerne konzekvence i otvara neočekivane mogućnosti. Mogućnost aproprijacije ograničena je samom prirodom produkta⁷. Da bi naglasili važnost ideologije u dizajnu tehničkog artefakta, Mackay i Gillespie SST pristup proširuju konceptima i pojmovima koje porijeklo vuku iz kulturalnih i medijskih studija. Ideologija je, tako, funkcionalno i/ili simbolički *enkodirana* u artefakt, s jedne strane funkcionalno - putem forme poretka koji omogućuje, a s druge simbolički, kroz prakse dizajna i marketinga. Tehnologija omogućuje, ali ne determinira upotrebu. Korisnik, ili *dekoder*, u ovom za ovu dvojicu autora ima ključnu ulogu, a subjektivna socijalna aproprijacija igra jednu od ključnih uloga u socijalnom oblikovanju tehnologije. Subjektivna, socijalna aproprijacija tehnologije je, dakle, jedna od glavnih elemenata tehnologije - ne samo način na koji je korištena, nego i značenje koje korištenje ima za korisnika: tehnologija nije samo fizički objekt, ona sa sobom nosi značenja (Mackay i Gillespie, 1992). Poststrukturalističkim rječnikom: "Umjesto da reprezentira, znak postaje sve: kraj determinističkog odnosa između kulture i društva nagoviješta trijumf kulture značenja".

Woolgar i Cooper (1999) Winnerovu dihotomiju odbacuju kao linearnu i redukcionističku, u tekstu polemički naslovljenom "Imaju li artefakti ambivalenciju?" Dok Winner inzistira na jednom jedinom motivu koji stoji iza tehnološkog artefakta čija je svrha jedan jedini ishod, Woolgar i Cooper naglašavaju postojanje beskrajne količine alternativnih motivacija, te da sam odabir onih "pravih" od strane znanstvenika iskazuje upravo onu vrstu pristranosti kakvu i sam pripisuje tvorcima tehnoloških artefakata.

Joerges također ukazuje na Winnerovu interpretativnu fleksibilnost, te, pozicionirajući se između njegove ideje o kontroli i Woolgar-Cooperove teze o kontingenciji, pita se pak "Ima li politika artefakte", te ukazuje kako odnos

mogućnost prolaska javnog transporta do Jones Beach parka, a time i pristup siromašnima i obojanima koji ga najčešće koriste.

⁷ Nekoliko studija na ovu temu kao primjer tehnologije koja zatvara navodi walkman, kao sredstvo individualnog naspram kolektivnom.

između tehnologije i politike nije singularan ni lineran, već dinamički konstruiran u interakciji sa ostalim društvenim strukturama. U tom smislu, Jorgeš sugerira da tehnološke artefakte treba tretirati kao "granične objekte" (*boudary objects*), kako bi se izbjegle predrasude o kontroli ili kontingenciji (Jorges, 1999). Ono što treba promatrati jest način na koji djeluju u medijaciji i pregovorima između svih uključenih skupina; političnost nije inherentna samim objektima, već "autorizaciji", ili načinu legitimacije njihove upotrebe.

Stavljajući naglasak na složene socijalne procese, te na aktivno učešće korisnika na oblikovanje tehnologije, SST se udaljava od vulgarnog tehnodeterminizma, te ukazuje na njen demokratski potencijal.

4. Kalifornijska ideologija

U sada već antologijskom tekstu "Kalifornijska ideologija" iz 1995., Richard Barbrook i Andrew Cameron opisuju genezu tehnološkog razvoja u Sjedinjenim državama od početka hladnog rata naovamo, ukazujući na povezanost između uspona mrežnih tehnologija devedesetima i njihove ideologije američkog neoliberalizma i stremljenjima kontrakulturnih pokreta iz perioda hladnog rata. Dvadeset godina kasnije, hibridna pozadina kalifornijske ideologije ključ je za razumijevanje sociokulturnih i ideoloških načela vladajućih tehnolita, čiji je svjetonazor čini idejnu potku digitalnih tehnologija koje sve češće preuzimaju ulogu medijatora društvenih odnosa.

U razdoblju nakon drugog svjetskog rata, snažno obilježenom sveopćim strahom od nuklearnog rata, tehnologija se razvija se kao alat za sve tipove simulacija kojima bi bilo moguće predvidjeti ponašanje neprijatelja i moguće posljedice holokausta. U kompleksnoj interakciji između znanstvene zajednice, novonastalih vladinih agencija, korporacija i glomaznih birokratskih struktura razvijaju se vojne tehnologije, ali i nove discipline poput kibernetike i neuroznanosti. U okrilju akademskih laboratorija, izdašno financiranih od strane države i vojne industrije, visoko-specijalizirani stručnjaci - inženjeri, dizajneri i planeri, po prvi puta usko surađuju, tvoreći pri tom fleksibilne kolaborativne zajednice čije su necentralizirane i nehijerarhijske strukture u suprotnosti sa tehnologijama kontrole koje razvijaju. U ovakvom vojno-industrijsko-akademsom interdisciplinarnom okruženju matematičar Norbert Wiener utemeljio je kibernetiku - disciplinu o strateškom upravljanju automatiziranim, samoregulirajućim kompleksnim sustavima i transformaciji ljudskog bića u komunikacijski organizam - balansiran, samoregulirajući, cirkularni i kontrolirani hibrid između čovjeka i stroja⁸. Unutar takvog sustava, kontrola ne proizilazi iz centralne točke, već iz kompleksnih, probabilističkih interakcija ljudi, strojeva i događaja koji ih okružuju (Turner, 2006).

⁸ Wiener je u suradnji sa inženjerom Julianom Bigelowom radio na razradi statističkih metoda za predviđanje kretanja letjelice i razvojem uređaja za protuzračnu zaštitu. Kako bi stroju za predviđanje dodijelio funkcije koje su inače obnašaju ljudska bića, Wiener uvodi analitičke sustav kojim ljude izjednačava sa strojevima.

U godinama koje će uslijediti, kibernetička slika društva kao nehijerarhijskog, samoregulatora sustava koji se razvija putem procesuiranje poruka sve će više prodirati u druga područja mišljenja, što će dovesti do konceptualne i praktične transformacije u znanosti, ali i u upravljanju socio-ekonomskim sustavom u cjelini. Istovremeno, "čovjek organizacije", kako ga naziva Whyte, produkt birokracije i konzumerizma, odustaje od poduzetničkog duha Protestantske etike i vrijednosti individualizma duboko ukorijenjenih u američkoj kulturi da bi zadovoljio skromna očekivanja za komfornim životom u suburbiji.

Protiv rastuće birokracije, radne etike i konformizma srednjeg sloja i kolektivističkih ideja zatvorenog svijeta⁹ dići će glas kontrakulturni, ekološki, antiratni i ljudsko-pravaški pokreti koji nastaju kasnih pedesetih i ranih šezdesetih godina. Iako većina teoretičara pokrete koji se suprotstavljaju hladnoratovskom poretku tretiraju kao jedinstvenu supkulturu, u svojoj iscrpnoj analizi povijesti nastanka svjetonazora suvremenih tehnolita Turner povlači jasnu distinkciju između Nove ljevice, koja naglasak stavlja na antagonizam, političku akciju i klasične aktivističke metode i pokreta kojeg naziva *Novim komunistima*, koji svoje ideale, ukorijenjene u boemskim romantičarskim idejama o zajedništvu, Zen budizmu i bitničkoj poeziji nastoje realizirati u napuštanjem društva i povlačenjem u izolirane zajednice. Dok je cilj Nove ljevice bila socijalna promjena, komunisti, tragajući za "novom spoznajom", inzistiraju na individualnom oslobođenju od socijalne represije i psihičkih inhibicija (Frank, 1998). U nastojanju da izgrade svijet koji čine alternativne, egalitarne zajednice ujedinjene u mrežu zajedničkih vjerovanja, komunisti iskazuju nepovjerenje ne samo prema racionaliziranoj birokraciji, nego i prema režimu eksperata, za koji Roszak tvrdi da, iako posjeduje moć prisile, preferira iznuđivati pristanak iskorištavajući duboko ukorijenjenu odanost znanstvenom svjetonazoru,

⁹ Ovaj izraz u upotrebu 1958. uvodi Alexandre Koyré, pišući tome kako je znanstvena revolucija u 17. stoljeću zamijenila sliku univerzuma kao "zatvorene", savršene i ograničene hijerarhijske strukture u univerzum povezan samo identitetom svojih osnovnih elemenata i zakonitosti. U formalnoj logici, pretpostavka o zatvorenom svijetu predstavlja logički formalizam po kojem određena logička tvrdnja čini čitav univerzum.

Za Paula Edwardsa, zatvoreni svijet predstavlja klaustrofobični svijet hladnoratovskih znanstvenih laboratorija i njihovog okruženja u kojem se odvija dramatična bitka između dvije supersile; svaki događaj tumači se kao njen sastavni dio, a mogućnosti za otpor i drugačije mišljenje krajnje su ograničene.

manipulirajući sigurnošću i tjelesnom udobnošću industrijskog bogatstva koju znanost ima nad nama (Roszak, 1969).

Napuštajući teme koje okupiraju tradicionalnu ljevicu i desnicu, komunalisti će u potrazi za znanjem prihvatiti ideje kolektivne prakse i kibernetičku retoriku vojno-industrijskih znanstvenih laboratorija protiv koje su ustali kao model egalitarnog i demokratskog društva - ideju oslobođenja za koju su tvrdili da je upravo taj establišment nastoji eliminirati.

Tracy Kidder (2011) također tematizira sličnost znanstvenog etosa nuklearnih laboratorija i graditelja ranih računala. Prateći rad dviju rivalskih grupa računalnih inženjera u razvoju ranih mikroračunala, Kidder njihovo radno okruženje opisuje kao visoko kompetitivno i maskulino, oslobođeno od hijerarhijskih sustava upravljanja. Više nego materijalnom korišću, inženjeri su motivirani kreativnim izazovom. Cooper tvrdi da je za radna okruženja koja okupljaju od visokokvalificirane tehnološke stručnjake karakteristična zamjena prisilnih metoda kontrole radne snage karakterističnih za krute, birokratske metode kontrole metodama normativne kontrole, za koju se vjeruje da potiče inovaciju i kreativnost. Disciplina se postiže grupnim pritiskom i internalizacijom radnih normi i očekivane učinkovitosti prije nego prisilom, nadgledanjem i nagradama (Cooper, 2000). Identiteti ukorijenjeni u radu i internaliziranim normama nisu rodno neutralni, već su prožeti karakterističnim osobinama: kompetitivnošću, tehnološkom izvrsnošću i socijalnom neprimjerenošću.

Koncepti koje je razvio McLuhan ranih pedesetih imat će veliki utjecaj na svjetonazor kontrakulturnih skupina, ali i na medijsku ontologiju u cjelini. Za McLuhana elektronska komunikacija mijenja percepciju svijeta, vraćajući ljudski um u tribalni balans koji je prethodio pojavi pismenosti. Transformacija naših centralnih nervnih sustava u komunikacijsku tehnologiju samo je jedan korak prema transferu spoznaje u kompjuterski svijet:

"Ako je zadatak grada¹⁰ preoblikovati ili promijeniti čovjeka u prikladniji oblik od onog koji su postigli njegovi nomadski preci, možda bi izgledalo da se našim sadašnjim pretvaranjem cjelokupnih života u duhovni oblik informacije

¹⁰ McLuhan grad ne spominje u klasičnom smislu riječi: "Elektronski grad budućnosti neće biti ogromna nakupina nekretnina sagrađenih uz prugu, pod uvjetima brzog kretanja poprimit će sasvim novo značenje. Bit će to informacijski megalopolis." (McLuhan, Fiore, 2001)

cijela zemaljska kugla, i ljudska obitelj, pretvara u jedinstvenu svijest?"
(McLuhan, 1998)

Tako čovjek, prihvaćajući informacijsku tehnologiju kao nastavak vlastitog nervnog sistema postaje kiborgom koji koristi medij da bi se direktno povezao sa nervnim sistemom drugih ljudskih bića, što otvara mogućnost stvaranja jedinstvene spoznaje. Simultano dijeljenje iskustava pomoću elektronskih medija omogućuje nam da ostvarimo dodir sa samima sobom i drugima i ujedinjuje nas u decentralizirano pleme - svijet postaje globalno selo.

Zagovornici kalifornijske ideologije vjeruju u nesumnjivi emancipatorni potencijal tehnologije koji će eliminirati dotadašnje krute tehnokratske strukture moći. Cijene individualizam, ekspertizu, meritokraciju i poduzetnički duh samostalnog pojedinca, nasljednika velikih ideja osnivača američke nacije. U potrazi su za novim značenjem slobode, struktura samoupravljanja, definicije vlasništva, prirode konkurencije, osjećaja zajednice i prirode napretka (Dyson i dr, 1996). Pouzdavaju se u suradnju pojedinaca i razmjenu vještina i "malih" tehnologija. Iako se načelno zalažu za liberalizam, globalne društvene i političke okolnosti nisu njihove teme - oslobođenje će biti postignuto kroz individualnu akciju, što će nužno rezultirati općim dobrom.

S krajem fordističke proizvodnje najavljuju Doba znanja, koje će svoj puni potencijal doseći tek kad uz ubrzani tehnološki i ekonomski razvoj postigne i društvenu, te političku dominaciju. Stoga pozivaju na ukidanje postojećih centara birokratske moći, uključujući krupni biznis i samu vladu koju karakterizira nemogućnost prilagodbe i nastojanje da stare paradigme primjeni na nove okolnosti¹¹. Tek tada će kodovi ponašanja postojećih institucija biti oslobođeni od standardizacije, centralizacije i materijalističke opsesije energijom, moći i kontrolom (Dyson et al, 1996). Ovi će procesi dovesti do odmaka od masovnih medija, kulture i proizvodnje. Proces *demasifikacije* ostvarit će potencijal za beskonačno produbljenje ljudske slobode. Ovakvo demasificirano, nestandardizirano znanje nadilazi granice "javnog znanja" potrebnog svima, te je po svojoj prirodi privatno. Tehnološki napredak otvorit će nova tržišta, redefinirati stara i "prirodne monopole" podvesti zakonima dinamične kompeticije.

¹¹ Karakterističan primjer kritike nemogućnosti prilagodbe centralne vlade novim okolnostima je nastojanje da se zakoni kreirani u vrijeme nastanka tiska primjene na digitalna dobra karakteristična za treći val.

Odgovarajući na bojazan da će ovako fragmentirano društvo inklinirati sukobima, zagovornici kalifornijske ideologije tvrde da će demasifikacija stvaranjem zajednica koje počivaju na zajedničkim interesima - "elektronskih susjedstava" rezultirati harmonizacijom, a ne antagonizacijom.

"Postavljanje napredne računalne snage u ruke čitave populacije smanjit će pritisak na autoputove, umanjiti zagađenje, omogućiti ljudima stanovanje u krajevima udaljenim od napučenih i opasnih gradskih središta i stvoriti više vremena za obitelj." (Dyson et al, 2006)

Pobuna mladih protiv birokratskih struktura dovest će do rasta klase koju Barbrook naziva *socijaliziranim radnicima* i *post-industrijskim proleterima* (Barbrook, 2006), koji sebe ne vide kao zaposlenike, već kao neovisne poduzetnike koji kratkotrajnim ugovorima nude vlastita znanja i vještine. Lideri budućnosti, poduzetnici i venture kapitalisti osvajati će bioelektronski Cyber-prostor na način veoma sličan osvajanju američkog teritorija.

U tom smislu, zagovornici kalifornijske ideologije u velikoj mjeri preuzimaju narativ očeva američke nacije, te nastoje za novi teritorij, ovoga puta virtualan, kreirati nova pravila, u skladu sa američkim idealima individualizma, prava na različitost i meritokracije.

U periodu velikih društvenih previranja, komunalisti će ignorirati pitanja rase, kao i vijetnamski rat protiv kojeg će protestirati nova ljevica. Iz ovog spleta ideja izrodit će se hibridna ideologija - spoj naoko nespojivih vrijednosti desnog neoliberalizma, kontrakulturnog radikalizma i tehnološkog determinizma (Barbrook i Cameron, 2001).

Važno je napomenuti da su u komunalističkim zajednicama, unatoč proklamiranom egalitarizmu i emancipatorskom duhu šezdesetih, žene najčešće zauzimale tradicionalne uloge. Većina pripadnika kontrakulturnih zajednica bili su mladi, obrazovani i socijalno privilegirani pripadnici bijele srednje klase, unatoč tome što se izražavanje rasističkih tendencija smatralo nepoželjnim, pa je i u tom smislu pokret slijedio tradiciju prvobitnih kolonizatora američkog kontinenta.

Sa razvojem telekomunikacija i računalne tehnologije raslo je i uvjerenje kako je ostvarenje bestjelesne zajednice ostvariv ideal, i kako bi mikrokompjuter, tehnologija koja je istovremeno transformativna i osobna, biti oruđe za postizanje tog cilja. Kao i kod znanstvenika-istraživača, nezavisnost, suradnja i mobilnost bili su temelj za izgradnju zajednice, ali i modeliranja njihovih ideala prema

vanjskom svijetu. Ova uvjerenja utjecat će na razvoj računalnih tehnologija i njihovu percepciju u devedesetima. Elite računalne revolucije činit će poduzetni, obrazovani, bijeli muškarci koji će slaviti teoriju sustava i moć tehnologije kao pokretača promjene, zanemarujući pritom rodna, rasna i klasna pitanja, vodeći se retorikom jačanja individua i malih grupa (Turner, 2006).

Ubrzani razvoj računalnih tehnologija i telekomunikacija kao rezultat spoja makroistraživačkih programa, poduzetne i decentralizirane uradi sam kulture i državnog ulaganja u razvoj telekomunikacija i učinit će neke od sudionika kontrakulturnih zbivanja pionirima informatičke revolucije, a ta će im pozicija omogućiti gotovo monopolistički položaj u kreiranju konceptualnog aparata online biznisa, uspješnog utoliko što će postati ukorijenjen u zdrav razum na način da će ga biti lako uzimati zdravo za gotovo i ne dovoditi u pitanje (Harvey, 2005).

4.1 Anatomija suvremene tehnokrate

U vrlo utjecajnoj studiji "Dolazak postindustrijskog društva" iz 1974., razmatrajući treću fazu kapitalističkog razvoja, Daniel Bell najavljuje strukturalne društvene promjene u vidu prijelaza od manualnog prema intelektualnom radu, tj. od proizvodnje materijalnih dobara ka ekonomiji baziranoj na servisima. U eri nove "intelektualne tehnologije", zasnovane na konvergenciji medija, komunikacija i primjene računalnih modela na društvene situacije, Bell anticipira uspostavu hegemonije "klase znanja": ključne odluke vezane uz rast gospodarstva i njegovu ravnotežu doći će od vlade, ali one će sve više biti bazirane na financiranju istraživanja i razvoja, isplativosti i cost-benefit analiza; donošenje odluka... imat će sve više tehnički karakter (Bell, 1976).

O pojavi nove upravljačke klase i njihovog ispreplitanja sa državom teoretizirali su i mnogi drugi: Dahrendorf ih naziva "specijalistima", Kerr "industrijskim menadžerima", Castoriadis "zadavateljima naredbi", Drucker "radnicima znanja", Touraine "tehokratima" itd.¹² O političkim implikacijama ovog ispreplitanja možda najjasnije piše Galbraith 1967., govoreći o Tehnostrukturi - novoj klasi čiji glavni cilj nije puka maksimizacija profita niti ostvarenje apsolutne moći, već nadilaženje potencijalnih zapreka na putu ka ostvarenju vlastite autonomije. Slično kao što je američki predsjednik Dwight Eisenhower prilikom obraćanja naciji 1961. izrazio zabrinutost da bi "javne politike mogle postati talac znanstveno-tehnološke elite", Galbraith ističe mogućnost da ciljevi tehnostuktura postanu jedini ciljevi društva, koje više neće biti korišteno kao sredstvo zadovoljenja širokog spektra interesa (Galbraith, 1985.).

Sa krizom fordističke proizvodnje i uspostavom općeg političkog konsenzusa o benefitima deregulacije, privatizacije i širenja principa slobodnog tržišta na sve sfere društva, dolazi do uspostave uvjeta za realizaciju komunalističkih ideala o životu van granica korporativnog sustava. Radikalna predviđanja ostvarila su se sredinom devedesetih, kada je nastupila nova informacijska paradigma (Castells, 2000) - iste ideje koje su nekad bile prozivane subverzijom nove ljevice u periodu *dotcom booma* postale su hvaljene kao neo-

liberalna modernizacija (Barbrook, 2006). Prema Castellsu, mrežni kapitalizam uvodi novu podjelu rada na isključene radnike, umrežene radnike i umreživače. Umreživači, najviši sloj radne snage informacijskog društva, predstavljaju istinsku elitu umreženog društva.

U nastavku teksta razmotrit ćemo djelovanje kompanija proizišlih iz ideja kalifornijske ideologije s obzirom na pokazatelje koje je, uz već opisane elemente zajedničke ideologije, sedamdesetih koristio Winner ne bi li utvrdio djeluju li pojedinci na čelu tehnoloških kompanija kao kohezivna socijalna tehnološka elita.

4.1.1 Slična socijalna pozadina

Unatoč javnoj meritokratskoj slici Silicijske doline u kojoj najbolji uspijevaju bez obzira na nacionalnost, rasu ili socijalni status, Reutersova analiza iz 2013. pokazuje da su pokretači tehnoloških tvrtki u značajnom broju srednjih godina, rijetko "samoostvareni pojedinci" - češće višeg socijalnog statusa od prosjeka američke populacije, znatno obrazovaniji, sa diplomama iz područja prirodnih znanosti i inženjerstva (Wadhwa et al, 2009; McBride, 2013). Poduzetnici sa višim socio-ekonomskim statusom imaju bolji pristup ljudskom kapitalu te su skloniji preuzimanju rizika, pa njihov je njihov biznis u načelu profitabilniji i sa većim potencijalom za rast. (Anderson i Miller, 2003)

Iako iznimke postoje, većina osnivača slijedi dobro utabani put od jednog od eminentnih sveučilišta: Stanforda, Harvarda ili MIT-a, preko zaposlenja u uglednoj tehnološkoj tvrtki, pa do pokretanja vlastitog biznisa. Ova sveučilišta, koja blisko surađuju sa tehnološkim tvrtkama čine i svojevrsnu ulaznicu u Sjedinjene Države za darovite imigrante. 2012., gotovo polovina kompanija u Silicijskoj dolini imala je među osnivačima barem jednog imigranta, od kojih je trećina bila porijeklom iz Indije (Wadhwa, 2012).

Brojna istraživanja pokazuju konstantnu podzastupljenost žena u STEM području općenito, pa tako i na osnivačkim pozicijama tehnoloških kompanija. U Sjedinjenim Državama, muškarci su dvostruko skloniji pokretati vlastite poslove od žena. Među tvrtkama sa visokim potencijalom rasta, samo 11% američkih kompanija podržanih od *venture*-kapitala osnovale su žene, a tvrtkama kojima su žene na čelu bilo je dodijeljeno samo 7% od ukupnog *venture* kapitala¹³. Iako se

¹² Za iscrpan pregled naziva i koncepata inovativnih društvenih elemenata vidi Barbrook (2006)

¹³ Citirano prema Brooks et al, 2014.

ovaj disbalans često pripisuje nekompatibilnosti tradicionalno ženskih¹⁴ karakternih osobina sa poduzetničkim duhom i tehničkim poslovima, eksperimenti koje su proveli Brooks i dr. (2014) pokazuju snažnu naklonjenost investitora muškim poduzetnicima, koja rezultira nejednakom dodjelom sredstava. Istraživanje Helene Ahl (2006) pokazalo je da je čak 70% izraza u koje se u biznis diskursu koriste za opis poduzetnika, kao što su "hrabar", "vizionar", "kompetitivan", "rezolutan", "orijentiran ka postignućima" itd. izrazi koji se inače vezuju uz muški rod.

Tipični pokretač tehnološke tvrtke najčešće je, dakle, muškarac, pripadnik srednje klase sa diplomom jednog od vodećih američkih sveučilišta.

4.1.2 Mogućnost komunikacije sa ostalim članovima i zajedničkog djelovanja

Naspram nezavisnim tvrtkama kakve dominiraju industrijskom geografijom Europe i velikog dijela Sjedinjenih država, Silicijsku dolinu karakterizira horizontalna mreža tvrtki koje produbljuju vlastite kapacitete uskom specijalizacijom, razvijajući pritom bliske, ali ne isključive veze sa drugim specijaliziranim tvrtkama. Ovakve mreže, česte za regionalne aglomerate poput sjeveroistočne Italije i njemačke pokrajine Baden-Württemberg karakterizira socijalna i produktivna međuzavisnost, koja istovremeno rezultira uzajamnim povjerenjem i intenzivnim poduzetničkim rivalitetom (Saxenian, 1996).

Ključna posebnost Silicijske doline njena je ekstenzivne mobilnost rada koja rezultira socijalnim labavim međuorganizacijskim granicama i čvrstim personalnim mrežama. Kako tvrdi Saxenian (1996.), pojedinci su manje skloni razvijati lojalan odnos prema pojedinim kompanijama ili granama industrije, a više prema drugim pojedincima ili prema tehnološkom napretku općenito. Čvrste socijalne mreže funkcioniraju kao neka vrsta upravljačkog mehanizma ili kanala kroz koji protječe razmjena znanja i informacija, kao i organizacijske kulture i povjerenja između pojedinaca i tvrtki (Castilla i dr., 2000). Kao što pokazuje Reutersovo istraživanje, od 88 kompanija koje su primile sredstva od jednog od pet najvećih *venture* fondova u periodu između 2011. i 2013., 70 ih je bilo

¹⁴ Kako, na primjer tvrde Bönte i Piegeler (2012), žene su manje sklone kompetitivnosti, te se teže odlučuju na nesigurnost koju sa sobom nosi samozapošljavanje.

osnovano od strane pojedinaca koji su prethodno bili dobro povezani i zaposleni u nekoj od postojećih tvrtki. (McBride, 2013.)

4.1.3 Direktni pristup vodećim pozicijama u društvu

Kako bi osigurala preduvjete nužne za opstanak u vidu osiguranja obrazovanja radne snage, stalnog dotoka velike količine financijskih sredstava te obuzdavanja zakona tržišta putem kontrole ponude i potražnje, tehnostuktura se nužno okreće državi koja na određeni način postaje oruđe industrijskog sustava (Galbraith, 1985). Unatoč samoproklamiranoj apolitičnosti Silicijske doline i sve glasnijih zahtjeva prema smanjenju državne administracije, kako bi se otvorio prolaz dinamično, kompetitivnom i inovativnom poduzetničkom duhu, studija Mariane Mazzucato pokazuje kako uloga države u suvremenim tehnološkim inovacijama danas nije ograničena na ulogu "krotitelja tržišta" ili financijera znanstvenih istraživanja. Govoreći o državi-poduzetnici, Mazzucato pokazuje kako je država, djelujući strateški, sklona proaktivno "otvarati" područja visokog ekonomskog rasta prije nego što je unutar poduzetničke zajednice sazrela svijest o njima, biti znatno progresivnija od privatnih fondacija pri financiranju fundamentalnih istraživanja sa visokorizičnim ishodom po mogućnost monetizacije, te na taj način kreirati uvjete koji omogućuju inovacije u privatnom sektoru. Mazzucato pokazuje kako je ekstremno proaktivno i djelovanje američke vlade urodilo nekim od tehnoloških otkrića koja čine sastavni dio komercijalnih proizvoda i usluga.

Zahvaljujući ulaganju u lobiranje po pitanju imigracijske politike, nadgledanja i regulacije patenata, kompanije iz Silicijske doline imaju sve veći utjecaj na krojenje javnih politika tokova rada, tehnologije i kapitala, a američka državna administracija tehnološke kompanije ne doživljava samo kao predstavnike jedne od najpropulzivnijih industrijskih grana, već i kao partnere u pitanjima nacionalne sigurnosti.

4.1.4 Želja za generaliziranom moći

Osim vršenja direktnog političkog utjecaja, među pripadnicima tehnološke elite u Sjedinjenim državama u posljednjih nekoliko godina čuju se i ozbiljni zahtjevi za znatnim smanjenjem utjecaja države na Silicijsku dolinu.

Larry Page, direktor kompanije Alphabet Inc. u čijem je vlasništvu Google, predložio je odvajanje "dijela svijeta u kojem bi bilo moguće eksperimentirati bez utjecaja regulacije". Osnivač PayPal-a i jedan od ulagača u Facebook, Peter Thiel, financijski je podržao inicijativu za izgradnjom plutajućeg otoka¹⁵ neposredno izvan američkih teritorijalnih voda, koji bi bio van doticaja zakona i gdje bi tako nešto bilo moguće. Venture kapitalist Tim Draper predložio je cijepanje Kalifornije na šest zasebnih država, od kojih bi jedna bila Silicijska dolina, kao zasebna savezna država, a poduzetnik Elon Musk, izumitelj električnog automobila "Tesla" aktivno radi na kolonizaciji Marsa.

Kompjuterski i genetski znanstvenik sa sveučilišta Stanford Balaji Srinivasan iznio je najdetaljniju artikulaciju planova o secesiji: kao pandan "biblijskom pojasu"¹⁶, Srinivasan o Washingtonu govori kao o "papirnom pojasu", tromom i skupom Levijatanu koji se hrani porezima. Tretirajući društvene procese kao softverski problem, Srinivasan kao moguća rješenja krize vladavine postavlja distinkciju između *glasa* i *izlaska*¹⁷, pri čemu glas predstavlja nastojanje da se institucije mijenjaju iznutra, dok je izlazak sredstvo institucionalnog pritiska nalik na *fork*¹⁸ kako bi se određena organizacija, institucija ili država izdvojila i od nje napravila nova.

¹⁵ Osnivač Seasteding instituta koji aktivno radi na realizaciji ove ideje softverski je inženjer Patri Friedman. Njegova je ideja je da komodificira vlade na način da ih prinudi da uspostave međusobnu tržišno natjecanje ideja o upravljanju.

¹⁶ U pitanju je pejorativni naziv za društveno konzervativan i ekonomski slabije razvijen jug Sjedinjenih Država u kojem je udio religioznog stanovništva znatno viši nego u ostalim dijelovima zemlje.

¹⁷ Srinivasan ove ideje temelji na knjizi "Izlaz, glas i lojalnost" Alberta Hirschmana iz 1971. Hirschman predlaže četiri moguće reakcije na propast tvrtki, organizacija i država: izlaz i glas kao aktivne, te zapostavljanje i lojalnost kao pasivne.

¹⁸ U žargonu razvoja softvera, *fork* projekta događa se kada razvijatelji softvera preuzmu kopiju izvornog koda softverskog paketa i na njoj započnu nezavisni razvoj, kreirajući tako zasebnu i odvojeni softverski proizvod. Termin često ne označava samo grananje razvoja, nego i podjelu u softverskoj zajednici, oblik šizme. - Wikipedija. Fork (software development). ([https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Fork_\(software_development\)&oldid=733500262](https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Fork_(software_development)&oldid=733500262), pristupljeno 31 srpnja 2016).

Njegova ideja počiva na uvjerenju da nove tehnologije omogućavaju lakše povezivanje pojedinaca s obzirom na vrijednosti, u neku vrstu malih virtualnih *polisa*, čime bi se posljedično riješio veliki broj problema pluralističkih društava. Secesija, koja se ne mora nužno odviti u fizičkom prostoru, već u prostoru opće digitalizacije¹⁹. Tablica 1 prikazuje načine na koje će 3D tisak klasičnu regulaciju pretvoriti u DRM²⁰, čime će regulacija fizičkih objekata, od medicinskih uređaja do dronova, postati nemoguća (Y Combinator 2013.)

Regulacija	3D Pisači	DRM
Kontrola kapitala	Bitcoin	Filtriranje paketa
Medicina	Kvantificirani ja	Mobilne tehnologije
Imigracijske politike	Teleprisustvo	Vatrozidi
Ratovanje	Dronovi	Software
Zakoni	Digitalni zakoni	Kod
Upravljanje	Robotika	Automacija
Prava vlasništva	Bitcoin	Mrežni efekt

Iz navedenog, vidljivo je da se na bazi ideja kalifornijske ideologije formirala kohezivna društvena skupina koja nastoji ne samo ostvariti, već reformirati pojam društvene moći. Kako ćemo vidjeti u nastavku teksta, tehnološka industrija na nekoliko razina vrši značajan utjecaj na oblikovanje društvene zbilje, a rast utjecaja mogao bi interferirati sa samom idejom liberalno-demokratskog pluralizma.

¹⁹ Uočljiva je paralela između virtualne secesije na kakvu poziva Srinivasan, i fizičke, kakvu grupa poduzetnika, ogorčena režimom koji slobodno tržište ograničava zakonima i zabranama poduzima u romanu Ayn Rand "Pobunjeni Atlas" iz 1957.

²⁰ DRM - *digital rights management* - upravljanje digitalnim pravima, *op. a.*

5. Socio-ekonomske dimenzije suvremenih online servisa

Post-industrijska društva usmjerena su na proizvodnju i upotrebu neopipljivih, intelektualnih dobara i znanja (Bell, 1976; Castells, 2000). Prijelaz u paradigmu usluga i informacija Hardt i Negri (2003) nazivaju procesom ekonomske postmodernizacije, ili još bolje, informatizacije. Kao što je nekad bila tvornica, mreža je više od ekonomskog fenomena; svi aspekti društva u procesu su restrukturacije po uzoru na nju (Barbrook, 2006).

Suvremene vlasničke platforme svoje poslovanje temelje na kapacitetu da prikupljaju, analiziraju i prodaju informacije; većina Fortune 500 kompanija²¹ ne posjeduje sredstva za proizvodnju u klasičnom smislu: kompanije poput Applea i Microsofta veći dio proizvodnje prepuštaju izvođačima radova; proizvodni ciklus kontroliraju putem kontrole brendova, patenata i *copyrighta*. Google prikuplja obrasce ekstrahirane iz podataka koje nije sam proizveo i monetizira pristup dijelu rezultata analiza. Sredstva posredovanja, umjesto proizvodnje, postaju preduvjet za kontrolu viška vrijednosti. Ako je industrijalizacija izmjestila moć od klase zemljoposjednika koji su prikupljali rentu od farmera na agrikulturnim posjedima prema klasi koja je posjedovala nova sredstva za proizvodnju i prikupljala profit iskorištavajući rad, pitanje je izmješta li se danas iznova *locus* moći: od posjedovanja sredstava za proizvodnju, kojim se jednostavno izvlači višak vrijednosti, prema posjedovanju sredstava za posredovanje, kojim se višak izvlači iz svake aktivnosti (Wark, 2014). Nije sigurno predstavlja li nova paradigma napredak kapitalizma, ili se radi o svojevrsnom *posjedovanju posredovanja*.

Libertarijanske tehnolite, baštinici kalifornijske ideologije, u prvom su planu transformacije ka kognitivnom kapitalizmu. Njihov dominantni diskurs, enkodiran u složene algoritme, preuzima ulogu medijatora sve većeg dijela naših svakodnevnih aktivnosti. Stanje *zatvorenosti* online platformi, u terminima SST-a, te enkodiranja diskursa i posljedice toga procesa razmotrit ćemo s obzirom na dva dominantna trenda koja se pojavljuju kao rezultat razvoja Weba 2.0: proliferacije društvenih mreža i platformi baziranih na ideji tzv. "ekonomije dijeljenja" i, s tim u vezi, na tri različite dimenzije:

²¹ Fortune 500 je rang-lista najvećih američkih kompanija koju svake godine objavljuje časopis Fortune. Trenutna rang lista nalazi se na <http://www.uspages.com/fortune500.htm>.

- Kulturnoj, u smislu potencijala društvenih mreža da kroz komunikacijski ciklus tvore simbolički identitet;

- Ekonomskoj, u smislu uloge plaformi koje se oslanjaju na ideju kolaborativne ekonomije u posredovanju u transformacije prirode rada i preuzimanju uloge vršitelja javnih servisa;

- Političkoj, u smislu ideje društvenih mreža kao realizacije ideje javne sfere;

Bitno je napomenuti da su ove tri dimenzije samo analitički odvojive i da se u realnosti gotovo uvijek preklapaju u svome djelovanju. Razmatranje je bazirano na kombinaciji prethodno spomenutih teorijskih koncepata sa izvorima specifičnim za svaku dimenziju ponaosob, te na empirijskim izvorima prikupljenim u svrhu ilustracije teorijske argumentacije.

5.1.1 Društveni mediji

Sredinom dvije tisućitih., Web 2.0²² predstavljen je kao nova, revolucionarna paradigma *online* servisa. "Društveni web", kao njegova ključna komponenta, predstavlja evoluciju s obzirom servise koji mu prethodili. "Društvena" dimenzija do 2005. godine bila je za većinu korisnika svedena na mogućnost konzumacije sadržaja, bez mogućnosti intervencije i prilagođavanja. Drugim riječima, s obzirom da je manjima posjedovala resurse i tehničko znanje za objavu sadržaja, *online* iskustvo većine svodilo se na konzumaciju sadržaja prije nego na kreiranje i dijeljenje. Sa pojavom servisa kao što su blogovi i socijalne mreže, koji su prag potrebne tehničke kompetencije sveli na minimum te proliferacijom mobilnih uređaja koji su *online* prostor proširili van granica računala, nova paradigma predstavila je web kao *participatoran*, *otvoren* i *kreiran od strane korisnika*²³. Slijedeći ideale svojih tvoraca, novi komunikacijski servise propagiraju u stvaraju navike razmjena informacija, sudjelovanja, *feedbacka*,

²² Iako sama sintagma upućuje na tektonske promjene, servisi koji su omogućavali participaciju i komunikaciju, kao što su Usenet grupe i javne mailing liste, postojali su i u periodu koji im je prethodio. Naglasak na verzioniranju ima semantičku ulogu inzistiranja na novom i odbacivanju ranijih verzija kao manje efikasnih (Allen, 2012), kreirajući ono što Lister i drugi (2009) nazivaju "kultura nadogradnje" - proces umjesto finalnog produkta kao trajno stanje tehnologije. U imaginariju tehnokulta, više, brže i jače tehnologije - više komunikacije - direktan su put ka ostvarenju demokratskog ideala zasnovanog na osobnoj slobodi pojedinca.

²³ *User-generated*, op. a.

kolaboracije. Ovaj koncept predstavlja realizaciju Tofflerove ideje *prosumera*²⁴, koji se sa nastupanjem trećeg, postindustijskog vala vraća u centar ekonomske akcije²⁵.

Iako Web 2.0 ne podrazumijeva specifičnu tehnološku nadogradnju, niz tehnologija koje su zaživjele sredinom dvije tisućitih omogućile su niz funkcionalnosti neophodnih za kolaborativni pristup. Među njima su RSS (Really Simple Syndication), skup web formata koje stranicama koje se često osvježavaju, kao što su blogovi i novinski portali, omogućuju da u standardiziranoj formi objavljuju *feed* (izvor); AJAX (Asynchronous Java Script) - tehnika za asinhrono dobavljanje sadržaja sa web servera, što omogućuje osvježavanje sadržaja prikazanog u pregledniku bez potrebe za osvježavanjem čitave stranice itd. Na tehnološkoj osnovi Weba 2.0 razvili su se društveni mediji.

Servisi do pojave weba 2.0	Web 2.0
Email, usenet, mailing liste	Društvene mreže (Facebook, Google+)
Osobno računalo - softver	SAS (software as a service)
Pohrana podataka na osobnom računalu	Cloud

Sadržaj koji kreiraju korisnici (User Generated content, UGC) predstavlja ukupnost sadržaja koji korisnici objavljuju na Socijalnim medijima. Prema Organizaciji za ekonomsku suradnju i razvoj (OECD), sadržaj mora ispunjavati tri kriterija da bi bio okarakteriziran kao UGC²⁶. On mora:

- biti objavljen na javno dostupnoj web lokaciji ili na društvenom mediju dostupnom određenoj skupini korisnika;
- iskazivati određeni stupanj kreativnog djelovanja;
- biti kreiran van profesionalnih rutina i praksi;

Prva pretpostavka isključuje sadržaje razmijenjene putem privatnih kanala poput e-maila i *instant* poruka; druga isključuje reprodukciju postojećeg sadržaja,

²⁴ Izraz predstavlja portmanteau riječi *producer* (proizvođač) i *consumer* (potrošač) i dočarava simultanost ovih dviju praksi

²⁵ Toffler, 1980., citirano u Barbrook, 2006.

poput novinskog članka, bez komentara ili izmjena, a treća sav sadržaj koji je namijenjen u komercijalne svrhe.

Kaplan i Haenlein definiraju Društvene medije kao "skup aplikacija baziranih na Internetu, utemeljenih na ideološkim i tehnološkim temeljima Weba 2.0, koje omogućuju stvaranje i distribuciju sadržaja koji kreiraju korisnici" (Kaplan i Haenlein, 2007).

Društvene mreže su aplikacije koje omogućuju korisnicima povezivanje putem osobnih profila na koji pristup imaju njihove kolege i prijatelji. Profili sadržavaju različite tipove informacija, uključujući tekst, fotografije i video. Najpopularnija svjetska društvena mreža je Facebook, sa preko 1,6 milijardi aktivnih korisnika²⁷.

5.1.2 Kolaborativna ekonomija

Kolaborativna ekonomija, poznata i kao Peer-to-peer ekonomija, Kolaborativna potrošnja i ekonomija dijeljenja rastući je društveni fenomen, često viđen kao logični korak dalje od dijeljenja sadržaja na društvenim mrežama prema "zajedničkoj kreaciji, proizvodnji, distribuciji, prodaji i konzumaciji dobara i servisa od strane pojedinaca i organizacija uz naknadu" (Morgan, 2014; Belk, 2014). Ertz i dr. (2016.) navode kako je njen rast rezultat međudjelovanja tehnoloških, ekonomskih, političkih i društvenih promjena, redom:

- Web je transformirao potrošačke odnose u objekte;
- Napredne ekonomije postaju efikasnije kroz kolaborativnu razmjenu;
- Uzmak Države i sve veća prilagodba etosu tržišta dovele su do transformacije građana od političkih aktivista do angažiranih potrošača;
- Potrošači vide potrošnju kao centralnu životnu aktivnost

Proliferacija vlasničke varijante ovih servisa dijelom je rezultat posljedica ekonomske krize 2008. koja je kreirala je poslovnu priliku za kompanije koje, glorificirajući individualnu poduzetnost te politički i ekonomski liberalne vrijednosti, pod egidom "ekonomije dijeljenja" biznis modele temelje na kapitalizaciji od deregulacije tržišta rada i posljedicama politika štednje. Peck i

²⁶ Citirano prema Kaplan i Haenlein, 2007.

²⁷ Podatak datira iz ožujka 2016. Izvor: Wikipedia, <https://en.wikipedia.org/wiki/Facebook>

Tickell (2002) opisuju evoluciju neoliberalnog projekta kroz unutrašnje pomake u njegovoj institucionalnoj formi, političkoj racionalnosti i društvenim posljedicama od sedamdesetih godina prošlog stoljeća, kad se neoliberalizam javlja kao teorijski koncept, preko "plitkog neoliberalizma razgradnje socijalne države iz vremena Margaret Thatcher i Ronalda Reagana, sve do "mekanog neoliberalizma" politika Trećeg puta.

Dok se u "roll-back" fazi neoliberalizma osamdesetih događa aktivno razaranje i uzmak kejnezijanske države blagostanja od pružanja javnih servisa i dekonstrukcija "antikompetitivnih institucija" kao što su radnički sindikati i programi socijalne zaštite, u "roll-out" fazi dolazi do konstrukcije i konsolidacije neoliberaliziranih državnih formi, modela upravljanja i reorganizacije društvenih odnosa pod diktatom kompetitivnih tržišnih imperativa - agresivne deregulacije s ciljem discipliniranja marginaliziranih i osiromašenih politikama štednje i reformama javnog servisa iz prve faze.

Iako Peck i Tickel ove procese stavljaju u vremenski kontinuitet u kojem je jedan omogućio drugog, mogli bismo reći da roll-back i roll-out neoliberalizam danas supostoje kao paralelne pojave među kojima je teško povući jasnu granicu; u svakome od njih tehnološke kompanije nastupaju kao jedan od centralnih agensa, kako u deregulaciji, tako i u uspostavi praksi kontrole.

5.2 Društveni mediji i mogućnost simboličkog identiteta

U osvit internet booma ranih devedesetih, grupa cyber-entuzijasta objavila je dokument naslovljen "Cyberspace i američki san: Magna Carta za doba znanja". Uz ostale zahtjeve, u njemu stoji i tvrdnja: kako "Preobrativši ekonomiju masovne proizvodnje, nove informacijske tehnologije snižavaju financijski trošak raznolikosti - proizvodne i osobne - sve do nule, "demasificirajući" naše institucije i kulturu. Ubrzanje demasifikacije stvara potencijal za neizmjereno povećanje ljudskih sloboda." (Dyson i dr., 1996)

Združeni razvoj tehnologije tehnologije i kapitalizma (Negri, 1991.) transformira društvo prema komodifikaciji sve većeg dijela socijalnih odnosa. Da bi se razvijao, kapitalizam mora subsumirati sve više društvenog života organizirajući relacije i ograničavajući ishode kao šansu za komodifikaciju i stvaranje profita. Utoliko bi se prijelaz iz komunikacijskih tehnologija kakve su dominirale do dvijetisućitih, tj. od komodificiranih distribuiranih komunikacijskih

kanala prema vlasničkim, centraliziranim servisima za komunikaciju i pohranu podataka mogao smatrati prijelazom od formalne prema realnoj subsumpciji²⁸ komunikacije. Prethodno korišteni servisi, iako i dalje funkcionalni, u velikoj su mjeri apsorbirani i centralizirani od strane nekoliko dominantnih kompanija.

U zamjenu za efikasnost, praktičnost i zadovoljavanje osobnog narcisima, medijacijom sve većeg udjela svakodnevne komunikacije kapitalizam formalno, a zatim i realno subsumira sve veći dio svakodnevnog života. Osobna konzumacija, intimna komunikacija i izgradnja i iskaz osobnog identiteta postaju puki momentum kapitalističke komodifikacije - materijal za daljnju proizvodnju i oruđe do sada neviđenog univerzalnog nadzora.

Kako tvrdi Adorno, pseudo-individualnost pojedinca sastoji se od odabira proizvoda koji se na prvi pogled čine unikatnima, izborom ga odvajaju od mase i čine jedinstvenim; konzumacija postaje osobni iskaz. Subjektivitet se koji se stalno izgrađuje od beskrajne količine fragmenata ponuđenih za cirkulaciju, konzumaciju i valorizaciju. Socijalne mreže služe kao osobni kanal za emitiranje i nadogradnju osobnog brenda, svestranog u proizvodnji i konzumaciji. Ovaj, naglašeno socijalan i performativan prostor, poziva korisnika da sudjeluje, poveže se i time postane "prepoznatljiv" u svojoj javnoj sferi. (Coté i Pybus, 2011) Iz perspektive umreženog subjekta, nove forme eksploatacije afekta izgledaju kao put kao polje neograničenih mogućnosti.

Za pojedinca subsumiranog kapitalu, koji proizvodi stalnu potrebu, konzumacija postaje dio identiteta. Umreženi subjekt nije usmjereni, stabilan, konherentan, stabilni, racionalni, samousmjereni modernistički subjekt na čijim se svjesnim akcijama temelji društvo. Umjesto toga, on je nestabilan mnogostruk i fragmentirani; biće tehnološkog panoptikona. (Frohmann, 1993) Umrežene interakcije kolektivnog kapitalizma ne nude simboličke identitete, mjesta sa kojeg sebe možemo vidjeti kao dio kolektivne akcije. (Dean, 2009.) Pojedinaac nije alijeniziran u Marxovom smislu, jer takav tip alijenacije zahtijeva koherentni, a ne fragmentirani doživljaj samoga sebe. (Harvey, 1991.) Umjesto toga, alijeniziran je

²⁸ Mehanizacijom industrijske proizvodnje unutarnja logika radnog procesa biva podređena kapitalu. Stroj je, po Marxu, utjelovljenje moći kapitalista, čija je primarna svrha osiguranje oružja protiv revolta radničke klase. Kvalificirani radnik koji je imao monopol na svoje znanje postaje suvišan, događa se "deskilling" - nekvalificirani, lako zamjenjivi radnik sluga je stroja. Prema Negriju (1991), formalna subsumpcija rada preobražava se u realnu subsumpciju društva na način da čitavo društvo postaje moment kapitalističke proizvodnje. Realna subsumpcija je epoha

od mogućnosti kreiranja konzistentnog narativa, i fiksnog referentnog okvira, čije se smisao i vrijednosti neprestano ne mijenjaju. Postmoderni individuum čije se iskustvo svodi na seriju čistih i nepovezanih sadašnjosti nije u stanju jasno misliti o stvaranju budućnosti bitno bolje od sadašnjosti ili prošlosti (Harvey, 1991). Suvremena težnja ka pojedinačnom, individualnom i osobnom zaista, u skladu sa neoliberalnom doktrinom, dokidaju komunalitet kao aktera proizvodnje smisla. Socijalne mreže korespondiraju ovom nepostojanju - one su individualističke, kompetitivne, fluidne, prijeporne i turbulentne. Hijerarhije se iskrstavaju unutar i između grupa, sa mnogostrukim mogućnostima za individuaciju i individualno samo-uzdizanje. (Dean, 2013)

Unatoč obećanjima tehnoutuzijasta kako će nove komunikacijske tehnologije demasifikacijom demokratizirati medije, Dean ukazuje kako je njen efekt upravo suprotan, te kako je komodifikacija komunikacije i izmještanja demokratskih aspiracija na područje tržišta izazvala upravo one efekte na kakve su upozoravali Marcuse, Adorno i Horkheimer, uz to višestruko potencirane proliferacijom, distribucijom, ubrzanjem i intenzifikacijom elektronskih komunikacija. Kroz ideju komunikacijskog kapitalizma, platforme koja eliminira poruku u korist ciklusa cirkulacije, Dean ukazuje na način na koji fetišizacija tehnologije i očekivanje da ona djeluje umjesto nas kreira pasivnog subjekta lišenog svake političke odgovornosti. Mnoštvo rekombinantnih ideja i slika cirkulira, stimulira i svraćaju našu pažnju sa antagonizama konstitutivnih za suvremeno društvo, pozivajući nas da pomislimo da je svaki stav podjednako vrijedan, svaka opcija podjednako moguća i svaki klik značajna politička intervencija. Navodeći nas da reagiramo, osjećamo, da ih prosljedimo prijateljima, poplava slika i objava nagriza kritičko-teorijske kapacitete (Dean, 2009-1). Slike i poruke, koje se uvijek pojavljuju u formi fragmenta bez fiksnog konteksta, predstavljaju tipičan primjer postmodernističkog, dekonstruiranog diskursa kako ga vidi Derrida. Poruke se konstantno obnavlja u ciklusima *kolaža i montaže*; one konstantno stimuliraju primatelja na proizvodnju značenja, koje nikada ne postaje zatvoreno i konačno i ne doseže mogućnost kreiranja jedinstvene stvarnosti. Koliko god pristup što većoj količini informacija može biti poželjan sa praktičnog stajališta, i dalje vlada željezni zakon da informacije koje

kapitalizma unutar povijesne periodizacije, analogna postmodernizmu, srodna postfordizmu ili "društvenoj tvornici". Tehnologija transformira društvo prema komodifikaciji socijalnih odnosa.

su u pitanju nikad ne smiju dodirnuti esencijalno, nikada ne smiju degenerirati u misao. (Adorno, 2001). Stvarni sadržaj stavova, slika, reakcija... izuzetih iz konteksta akcije i primjene i ujedinjenih u masivni protok informacija prestaje biti relevantan; praksa razmjene zamjenjuje njihovu upotrebnu vrijednost.

Za pojedinca, socijalne mreže postaju pozornica, mjesto performativnosti dobro umreženih, ali konstantno alijeniziranih subjektiviteta. Ako je u periodu modernosti instrumentalna racionalnost koja nalaže jasne ciljeve i potrebu za pronalaskom odgovarajućih sredstava bila glavni faktor regulacije ponašanja, u današnjem dobu obilja sredstava izvor anksioznosti predstavlja mnoštvo nejasno određenih ciljeva i odsustvo referentne točke. Rascjepkani postmoderni subjekt u stalnoj je rekonfiguraciji novih formi ad-hoc i privremenih identiteta i nastojanju da bude *prepoznatljiv*²⁹. Kao i trajni proces izgradnje, razgradnje i preuređenja vlastitog identiteta, bivanje u komunikacijskom ciklusu simbola, slika i mišljenja jedan je od "zamjenskih hobija", simptomatičnih za pomak od "važnih stvari u vezi kojih ništa nije moguće učiniti, prema onima s kojima se moguće nositi". (Bauman, 2001) Kao što primjećuje Ulrich Beck - ne postoje biografska rješenja sistemskih kontradikcija, iako nam se potraga za takvima stalno nameće. Bijeg od zajedničkog prema individualnom ne dozvoljava razmišljanje u okvirima totaliteta i sprječava stvaranje modela kolektivne akcije. Dean ovaj proces opisuje nestankom simboličke efikasnosti - ako efikasnost simbola predstavlja njegova mobilnost ili mogućnost da prenese značenje ne samo od jedne osobe do druge, već od između dva različita okruženja, opadanje simboličke efikasnosti ukazuje na nepokretnost ili nemogućnost prijenosa (Dean, 2009-1). Krojenje i prekranje vlastitog identiteta bez čvrstog uporišta u širem narativu, ili nedostatak velikog Drugog i stalno kretanje u *ciklusu feedbacka* jedna je od osnovnih značajki komunikacijskog kapitalizma. Umrežena *online* komunikacija nije u stanju ponuditi simbolički identitet iz kojeg bismo mogli sagledati sebe kao dio kolektivne akcije. Međutim, kako primjećuje Hobsbawm: "Riječ zajednica nikada nije bila korištenija toliko nekritički i isprazno kao u desetljećima u kojima je

²⁹ Pojmovi i performativnosti i prepoznatljivosti ovdje su preuzeti iz radova Judith Butler. Performativnost se odnosi na mogućnost komunikacije da, osim djelovanja, kreira i predstavlja identitet. Butler, u fukoovskim terminima, performativnost opisuje kao "reiterativnu moć diskursa da proizvodi fenomene koje regulira i ograničava". Kroz proces samo-proizvodnje, subjekt postaje socijalno prepoznatljiv.

zajednice u sociološkom smislu teško naći u stvarnom svijetu".³⁰ Subjekti ulovljeni u mreži kultivacije i hranjenja vlastitog osjećanja posebnosti i referentnim okvirom koji stalno izmiče nesprenni su na udruživanje, otporni na solidarnost i sumnjičavi prema kolektivitetu.

Dean upozorava kako je ovakav po-mjeri-skrojen identitet, lišen stare solidarnosti koja je počivala na identitetskim blokovima i sumnjičav prema ideji kolektiviteta, ekstremno krhak i stvara psihičku, ali i ekonomsku nesigurnost kao odgovor na borbu za opstanak u globalnim, refleksivnim financijskim i informacijskim mrežama. (Dean, 2009) Mnoštvo pojedinačnih narativa u svakom je trenutku je, kao element spektakla, spremno za pojedinačnu konzumaciju, ali singularnost ne ostavlja prostora artikulaciji kojom bi se mogli ujediniti u nešto više od zbroja njihovih dijelova, pa ni solidarnosti i strategiji otpora koja bi se iz nje mogla izroditi. U Heideggerovom smislu, socijalne mreže su performativni Gestell koji instrumentalizira svaki mogući narativ kao Bestand, resurs koji se u tehnološkom procesu podređuje, iskorištava i na koncu odbacuje.

Ipak, u dekonstruiranoj slici neupravljivih, mobilnih i fluidnih identiteta, Hardt i Negri vide mogućnost "antropološkog egzodusa" - otklona od disciplinarnog društva koji u sebi nosi mogućnost borbe unutar hibridnih, modularanih područja imperija, naglašavajući da je za aktualizaciju tog potencijala nužno izgraditi zajedničko iskustvo nove proizvodne prakse i usredotočenost proizvodnog rada na plastično i fluidno područje novih komunikacijskih bioloških i mehaničkih tehnologija. (Hardt i Negri, 2003)

5.3 Kolaborativna ekonomija i uzmak Države

Kao što smo prethodno napomenuli, kolaborativna ekonomija temelji se pružanju mogućnosti građanima da monetiziraju resurse koje posjeduju i prihvate ulogu mikro-poduzetnika, ili "poduzetnika samoga sebe".

Airbnb omogućuje građanima da na kratki rok iznajme neiskorišteni životni prostor za kratkotrajni boravak; Uber je servis koji spaja vozače i one kojima je usluga prijevoza potreban. Ovi, i niz sličnih servisa koji se oglašavaju isključivo kao platforme koji omogućuje građanima da svoje neiskorištene resurse

³⁰ Citirano prema Baumann, 2001

"stave u promet" na ovaj način uspješno izbjegavaju državnu regulaciju, tvrdeći, u tradiciji *laissez-faire* pristupa, da se radi o novim tržištima na koje nije moguće primijeniti postojeću regulaciju. U praksi, u pitanju je redefiniranje postojećih, često visoko-reguliranih tržišta kojima predstavljaju nelojalnu konkurenciju jednostavnim izbjegavanjem pravila, ugrožavajući često pri tome sigurnost korisnika. S obzirom da između davatelja i pružatelja usluga dolazi do novčane razmjene, od koje proviziju uzima servis, jasno je da u pitanju nije dijeljenje, nego isključivo tržišna aktivnost podložna plaćanju poreza, što ove kompanije često uspješno izbjegavaju, parazitirajući tako na zajedničkim resursima, te potkopavajući već osiromašenu državu koja više nije voljna služiti interesima građana.

Popratna pojava uspona nove paradigme platformi koje djeluju kao posrednik među kupcima i samostalnim poduzetnicima kao posljedicu ima nestanak sve većeg broja tradicionalnih poslova i kreiranje povremenih, slabo plaćenih i nesigurnih poslova. U novoj formi kapitalizma *online* platformi, gotovo sav poslovni rizik prebačen je na pojedinca, koji je, ironično, u ovoj formaciji i vlasnik sredstava proizvodnje u tradicionalnom smislu, dok profit ostaje na vlasniku platforme čiji je rizik gotovo nepostojeći, a jedini ulog sve niža cijena tehnološkog pogona.

Microsoft je 2012. patentirao tehnologiju koja korisnicima njihove navigacijske aplikacije ukazuje na opasna područja koja je bolje zaobilaziti. Sličnu tehnologiju koriste aplikacije kao što su Avoid Sketch i SketchFactor koje korisnicima omogućuje da određena susjedstva, po nejasnim i subjektivnim kriterijima, označe kao opasna i time sugeriraju drugim korisnicima aplikacije da ih zaobilaze. Diskusije na aplikaciji NextDoor, koja se hvali izgradnjom 53000 mikro-zajednica u Sjedinjenim državama često se odnose na pitanja kriminala i sigurnosti. Iako je diskusija moderirana, izražavanje sumnje i straha prema samoj pojavi osoba tamne boje kože se tolerira.

BART - javni prijevoznik u području kalifornijskog zaljeva 2014. je pokrenuo vlastitu sigurnosnu mobilnu aplikaciju, koja prijavljene incidente prosljeđuje direktno transportnom odjelu policije. Uz kategorije koje jasno ukazuju na kriminalna djela kao što su pljačka ili seksualni napadi, aplikacija, dostupna na engleskom, kineskom i španjolskom jeziku, nudi i nekoliko manje jasnih kategorija. Analiza prijava prikupljenih u prvih godinu dana pokazala je

sklonost korisnika da naglašavaju boju kože prijestupnika, te da prijavljuju ponašanje koje, iako možda neprimjereno, ni na koji način ne spada u domenu kriminalnog djelovanja, te su bazirana na sumnji prije nego na čvrstim dokazima. Putnici su često prijavljivani i radi pjevanja, neugodnog mirisa ili jednostavno zato što su izgledali kao beskućnici.

Ono što je zajedničko svim ovim primjerima je enkodiranje specifičnih vrijednosti i predrasuda u algoritme, te svojevrsna komodifikacija siromaštva i nejednakosti. Ukoliko se ovim servisima i može priznati deklarirana namjera "izgradnje zajednice", onda je ta zajednica sačinjena od dobrostojećih, bijelih i privilegiranih pojedinaca, virtualno umreženih sa sustavom državne prisile.

5.4 Društveni mediji kao javna sfera

Kako ju je definirao Habermas, javna sfera predstavlja virtualnu ili imaginarnu zajednicu koja ne postoji nužno u jasno omeđenom fizičkom prostoru, a čije je uloga facilitacija kritičke javne debate među građanima koji tim putem ostvaruju mogućnost utjecaja na oblikovanje političke moći, kreiranje javnih politika i upravljanja državom.

Habermas razlikuje racionalne akcije s obzirom na zadani cilj: dok je cilj instrumentalne akcije postizanje uspjeha određene intervencije, cilj komunikativne akcije je uspostava razumijevanja, odnosno uspostava zajedničke definicije situacije koja će omogućiti suradnju. Po uzoru na Parsons, tvrdi da je društvena diferencijacija rezultirala sa četiri različita podsistema: dok ekonomija i država čine "sistem" - sistem materijalne reprodukcije, ili konteksta društva, prostor tržišne ekonomije i državnog aparata, privatna i javna sfera čine "svijet života" koji je prostor individualog djelovanja, ili prostor simboličke reprodukcije konteksta društva. Četiri međuzavisna podsistema razlikuju se po onome što proizvode:

- Ekonomija proizvodi *novac*
- Država proizvodi *moć*
- Privatna sfera proizvodi *privrženost*
- Javna sfera proizvodi *utjecaj*

Svijet života predstavlja intuitivno, nagomilano znanje; on je izvor komunikacije koji se također reproducira kroz komunikativnu akciju (za razliku od instrumentalne ili strateške). Za razliku od moći i novca, koji su nekomunikativni mediji tržišta i birokracije, govor, ili ne-medijatizirana komunikativna akcija je medij kojim se postiže razumijevanje i organizacija društva. Svijet života potrebuje sistem za svoju materijalnu reprodukciju. Uloga medija je koordinacija između segmenata visoko diferenciranog društva. Jednom kada mediji preuzmu ulogu koordinacije, evaluacija biva izmještena iz prostora svijeta života i postaje podređena unutarnjoj logici medija. Ukoliko se sistem razvije van granica svoje prvotne namjene i ostvari autonomiju, on u procesu koji je zbog nedostatka komunikacijske akcije teško primjetan, prijeti da ugrozi svijet života. Na taj način, podsistemi postaju odvojeni od normi i vrijednosti i počinju funkcionirati autonomno od vlastitih moralno-političkih temelja.

Iako su postojanje slobodnog tržišta i privatnog vlasništva bili presudni za pojavu civilnog društva koje ima mogućnost samo-artikulacije i samo-regulacije, pa time i za nastanak javne sfere, Habermas javnu sferu jasno izmiče iz prostora zakona tržišta, kao i političkog utjecaja. Komercijalizaciju i depolitizaciju medija Habermas vidi kao *feudalizaciju* javne sfere, te dolazi do zaključka da su i komercijalni entiteti i država skloni ljude tretirati ne kao građane, već kao potrošače, i da je instrumentalna racionalnost moći i novca dovela do kolonizacije racionalno-kritičke deliberacije koja predstavlja osnovu političke javne sfere. Mediji, čija je osnovna uloga od začetaka industrijskog društva bila zaštita javne sfere, pod utjecajem profita postali su zastupnik interesa kapitala putem oglašavanja i vršenja političkog utjecaja na javno mnijenje, čime su iz javne sfere prešli u sferu države i ekonomije.

Teorijski koncept javne sfere nikada se nije materijalizirao "radi neujednačenog pristupa komunikacijskim kanalima, nejednake distribucije komunikacijske kompetencije i redukcije javne debate na legitimaciju dominantnih opcija kreiranih od strane moćnih elita iz domene biznisa ili vlasti." (Splichal, 2007.). Unatoč optimizmu prema potencijalu komunikacijskih servisa prema ostvarenju ideje javne sfere, vlasnički servisi koji dominiraju *online* prostorom pate od političkog, ekonomskog i društvenog antagonizma s obzirom na normativne pretpostavke javne sfere. "Tko posjeduje i oblikuje komunikacijske kanale" najvažnije je pitanje vezano uz *društveni web*. Pohrana i

način upotrebe korisničkih, te nedostatak transparentnosti u pogledu plasiranja sadržaja čine komercijalne platforme neadekvatnima u obnašanju uloge komunikativnih prostora kao nositelja javne sfere.

5.4.1 Politički utjecaj

Kako bi građani mogli slobodno sudjelovati u političkoj raspravi, komunikacijski prostori javne sfere moraju biti oslobođeni od političkog utjecaja. Vlasničke platforme izostavljaju ili promoviraju određene sadržaje s obzirom na procijenjenu relevantnost. Sustav procjene ugrađen je izravno u vlasnički algoritam nedostupan javnosti; netransparentnost sustava ostavlja nepregledan prostor za manipulaciju sadržajima, bilo iz političke ili marketinških razloga. Pretraživači poput Googlea i Binga za korisnike predstavljaju svojevrsnu kapiju prema sadržaju. Kako pokazuje recentno istraživanje Pew centra, 81% Amerikanaca barem jedan dio vijesti konzumira putem weba ili mobilnih aplikacija (Mitchell i dr., 2016) - gotovo u pravilu putem vlasničkih platformi poput Facebooka ili Twittera. Na online oglašavanje i promociju na komunikacijskim platformama također otpada sve veći udio budžeta u političkim kampanjama³¹, a račune na barem jednoj od društvenih mreža ima 78% Amerikanaca. Ove brojke ukazuju na rastuću razinu utjecaja koje tehnološke tvrtke imaju nad filtriranjem sadržaja, a posljedično tome i formiranje javnog mnijenja. Mnogi pokazatelji ukazuju na to da su tehnološke tvrtke i te kako svjesne ove moći i da se ne suzdržavaju od njenog korištenja. U suradnji sa sveučilištem u Kaliforniji, Facebook je na preko šezdeset miliona svojih korisnika tijekom izbora za američki kongres 2010. proveo eksperiment koji je pokazao da socijalne mreže mogu imati značajan utjecaj na izlizanost na izbore. Korisnici kojima je bila predložena sugestija da izađu na izbore, zajedno sa fotografijama njihovih prijatelja koji su se izjasnili da su već glasali bili su znatno skloniji izlasku na birališta. U eksperimentalnoj skupini, izlizanost je porasla za oko 340 000 glasova (Bond, 2012). Kako primjećuje Zittrain (2014.), da je Facebook odlučio eksperimentom zahvatiti isključivo korisnike koji simpatiziraju određenu stranku ili kandidata, mogao bi lako preokrenuti rezultat u njegovu korist, izvedeći neku vrstu "digitalne manipulacije izbornog procesa".

³¹ Procjenjuje se da će ulaganje kandidata za američke predsjedničke izbore 2016. u oglašavanje na društvenim mrežama doseći milijardu dolara.

U kampanji za izbore 2016., Facebook je predsjedničkim kandidatima ponudio niz alata koji im omogućuju da oglašavaju i informacije ponude precizno odabranim korisnicima. Nekima od njih, takozvanim "osobama s političkim utjecajem", koje se zanimaju za političke sadržaje i skloni su ih dijeliti sa svojim kontaktima, sadržaji se plasiraju s očekivanjem da će ih oni distribuirati dalje, s obzirom da interni podaci pokazuju da su korisnici skloniji vjerovati vijestima koje dobivaju preko posrednika kojeg poznaju. Sherryl Sandberg, jedna od vodećih osoba u kompaniji smatra da je "direktni angažman, u kojem ljudi mogu pozvati političare na odgovornost, a izabrani predstavnici mogu se obraćati direktno biračima" jedan od važnih segmenata misije kompanije. U travnju 2016. skupina zaposlenika Facebooka pokrenula je internu, ali javno dostupnu raspravu unutar kompanije na temu njene odgovornosti za rezultate predsjedničkih izbora, pitajući se treba li kompanija poduzeti korake kako bi spriječila pobjedu republikanskog kandidata.

Evaluacija potencijalnog utjecaja pristranog rangiranja rezultata web pretraživanja na preferencije birača ukazala su da ono može pomjeriti biračke preferencije neodlučnih birača za 20% ili više, te da takvo neobjektivno rangiranje može biti skriveno na način da korisnici ne budu svjesni manipulacije (Epstein i dr, 2015.). Korisnici u načelu online platforme doživljavaju kao prostor javnog dijaloga, a ne kao alat političkog i tržišnog marketinga, te su, bez obzira na uvid u sustav rangiranja, skloni vjerovati kako su rezultati prikazani pri vrhu popisa oni koji su najrelevantniji za njihovu pretragu. Kako naglašavaju medijski eksperti, iskazati preferencije i dati prednost određenom kandidatu je diskrecijsko pravo kompanija, čije se upražnjavanje ne bi mnogo razlikovalo od pristranosti i političkog utjecaja kakav su inače sklone vršiti medijske kuće.

Ono što u ovoj situaciji jest posebno je a) jačina utjecaja pojedinih kompanija koja nadilazi utjecaj tradicionalnih medijskih izvora. Tehnološke kompanije u mogućnosti su promijeniti ishod izbora u više država, te b) razina netransparentnosti, s obzirom da su preferencije duboko zakopane u algoritme koji su javnosti su nedostupni.

5.4.2 Utjecaj tržišta

Gotovo sve popularne online platforme korisnicima nude besplatno korištenje i konzumaciju medijskih proizvoda, dok je oglašavanje glavni izvor

prihoda. Komunikacijske *online* platforme temelje prvenstveno na sadržajima koje kreiraju sami korisnici, pa je uklonjena barijera između proizvođača i potrošača. Iz perspektive klasične političke ekonomije, koja *prozumaciju* smješta u sferu proizvodnje, Fuchs (2014) govori o "prosumerima kao robi" - društvena mreža je kreirana kao roba, ali nije prodana; korisnici koji je koriste besplatno izloženošću marketinškim sadržajima postaju roba koja je nadalje prodana oglašivačima. Autonomistička škola prozumaciju smatra dijelom konzumacije: stvarajući kulturni sadržaj, korisnici obavljaju besplatni nematerijalni rad, dio kojega su i osobni ukusi i preferencije i druge forme koje kompanije koriste da bi stvorile kapitalnu vrijednost (Terranova, 2000).

Razmatrajući dvojaku prirodu tržišnog modela financiranja potpomognutog oglašavanjem, Garnham (1979.) tvrdi da je, uz medijske sadržaje, koje u ovom slučaju kreiraju korisnici, najvažniji tip robe komodificirana publika. Interaktivna priroda *društvenog weba* vlasnicima platformi omogućuje prikupljanje i pohranu velike količine informacija o korisnicima koje kompanije klijentima nude kako bi oglase efikasnije usmjerili upravo prema onima koji bi mogli biti zainteresirani za njihove proizvode i usluge. Najpopularnije platforme poput Facebooka informacije o svojim korisnicima prikupljaju ne samo tijekom aktivnog angažmana sa njim samim, već putem "Like" i "Share" dugmeta pohranjuje informacije o stranicama koje su posjetili sve dok je aktivna korisnička sesija. Na taj način korisnik i sam postaje roba koja je na tržištu ponuđena oglašivačima.

Kao prostor političke agitacije i oglašavanja, online platforme od tradicionalnih medija naslijedile su zakonitost po kojoj je broj posjetitelja proporcionalan dobiti od oglašavanja, a od tehnoloških platformi podvrgnutost "mrežnom efektu", po kojem komunikacijska platforma za korisnika ima tim veću vrijednost što je masovnija. Unatoč fluktuacijama i promjenama u njihovoj strukturi, korisnici su skloni biti aktivni upravo na onim platformama koje koriste njihova obitelj i prijatelji, zbog čega su spremni zanemariti eventualne negativne efekte. Akumulaciji korisnika oko nekoliko dominantnih platformi vjerojatno pridonosi i politička pasivnost vezana uz pitanja digitalnih sloboda, izazvana niskim stupnjem medijske pismenosti: recentna studija percepcije korisnika o algoritmu koji Facebook koristi za kuriranje sadržaja pokazala je da više od pola ispitanika (62,5%) nije bila svjesna njegovog postojanja (Eslami i dr., 2015).

~

Iz perspektive SST-a, vlasničke društvene mreže kao tehnologija prošle su fazu *zatvaranja*, pri kojemu su potrebe vlasnika nadvladale potrebe drugih dionika (korisnika). Koordinacija je prepuštena tehnologiji, koja ograničava moguće akcije korisnika bez mogućnosti pregovora, odnosno komunikativne akcije; društvena mreža kao medij usmjerava ponašanje korisnika sa ciljem povećanja dobiti od oglašivača. Enkodirajući specifični diskurs proizišao iz kalifornijske ideologije u algoritme koji su potpuno izvan demokratske kontrole, vlasničke komunikacijske platforme preuzimaju ulogu kolonizatora svijeta života, te nameću diskurse, pravila i imperative. Netransparentnost i (realizirana) mogućnost podvrgavanja socijalnih veza logici tržišta čini ove platforme neadekvatnim nositeljem uloge javne sfere i platforme političkog organiziranja građana.

6. Zaključak

Tehnološki diskurs koji izjednačava tehnološke promjene sa napretkom javlja se kao legitimizirajući diskurs kapitalističkog sustava na samim počecima industrijske revolucije. Sa usponom neoliberalizma, on tvori konceptualni aparat transformacije ka post-fordističkim načinima proizvodnje, demontiranju kejnezijanske države blagostanja, te praksama deregulacije, fleksibilizacije rada i privatizacije javnih dobara. Ideje kalifornijske ideologije bile su defintorne za suvremena očekivanja o snazi mrežnih tehnologija kao univerzalnog rješenja društvenih, ekonomskih i političkih kriza. Sajber-utopistički narativ kolonizirao je tehnološki diskurs, namećući univerzalnu istinu o vrijednosnoj neutralnosti tehnologije i potiskujući na taj način činjenicu da su tehnološki izbori duboko socijalni, te da imaju svoje kratkoročne i dugoročne konzekvence koje su uvijek proizvod interesa i svjetonazora onoga tko tehnologiju kontrolira. Društvene mreže, proklamirane kao vrijednosno neutralne, besplatne platforme za razmjenu informacija u svojoj naravi nisu ni društvene, ni apolitične ni besplatne.

Njihova političnost ogleda se u činjenici da tehnologija, koja ima mogućnost ograničavanja i usmjeravanja ljudskih aktivnosti, uvijek utjelovljuje određene forme moći i autoriteta . Budući da moderni hegemonijski odnosi sve više organizirani su oko tehnologije, ovaj odnos je postao središnje mjesto u iskazivanju političke moći. Dizajn tehnologije je sada politički projekt (Feenberg, 1999).

U odjeljku o odnosu komunikacijskih platformi i ideje javne sfere, problematizirali smo niz načina na koje je prisustvo i komunikacija na društvenim mrežama podvrgnuta komercijalnim interesima vlasnika platformi. Ironija ideje o besplatnim servisima najbolje se ogleda u duhovitoj uzrečici "Ako ne plaćaš, ti nisi kupac, već proizvod koji se prodaje."

Naposljetku, platforme proizišle iz libertarijanskih ideja kalifornijske ideologije, u svojoj su srži na niz načina duboko nedruštvene. Štoviše, one na društvo na više razina djeluju dezintegrirajuće: od beskrajnog *feedback* ciklusa komunikacijskog kapitalizma koji onemogućuju stvaranje totaliteta neophodnog za svaku kolektivnu akciju, preko facilitacije nestalnih oblika rada i dokidanja mogućnosti sindikalnog udruživanja, pa sve do direktnog političkog djelovanja s

ciljem uspostave novih oblika društvene moći koji bi rezultirali virtualnim ili stvarnim razaranjem društva.

Tehno liberalizam kalifornijskog tipa bio je intenzivno kritiziran od strane poglavito europske zajednice istraživača, aktivista i umjetnika novih medija; žive rasprave vođene su na mailing listi nettime, gdje je kalifornijska ideologija bila predmet radikalne kritike sa socijalističke i post-ljevičarske autonomističke pozicije. Međutim, zbog relativne zatvorenosti zajednice, marginalne pozicije i upotrebe apstraktnog post-marksističkog žargona ova kritika nikada nije uspjela doprijeti do *mainstreama* i ozbiljnije ugroziti njenu hegemonijsku poziciju.

Praktičnija aktivistička nastojanja često naglasak stavljaju na pitanja individualne kontrole, privatnosti i sigurnosti, transparentnosti, pristupa informacijama i slobode govora, bez da pri tome zadiru u samu proizvodnju i distribuciju tehnologije, njeno obnavljanje starih i ustanovljavanje novih odnosa moći, razotkrivanja novih formi dominacije i kritičku evaluaciju praksi prisvajanja kolektivnog intelektualnog rada. Razlog zauzimanja ovakve pozicije mogla bi biti činjenica da značajne i utjecajne aktivističke inicijative, poput WikiLeaksa i Anonymousa, porijeklo svog svjetonazora: radikalni liberalizam, cyberpunk i vjeru u emancipatorski potencijal tehnologije, u dobroj mjeri dijele sa kalifornijskim poduzetnicima³². U pozivima na više decentralizacije i disperzije, Dean vidi ponavljanja iste neoliberalne mantre, uočavajući da istinski problem ne leži u centralizaciji, već vlasničkim odnosima koji omogućavaju da mjesto proizvodnje socijalne supstance, zajedničkog proizvoda miliona korisnika pripada jednom milijarderu. Primarno sredstvo proizvodnje u komunikacijskom kapitalizmu - naša komunikacija - ne pripada nama. Naši afekti i osjećaji, ideje i nadanja, ukoliko ih izrazimo elektronski, postaju tuđe vlasništvo.

Digitalne tehnologije sve više oblikuju strukture moći; razvijane daleko od očiju javnosti ostavljaju malo prostora za javnu intervenciju nad njihovim dizajnom, načinom upotrebe i efekata koje će izazvati i nužno služe interesima onih koji su odgovorni za njihov razvoj. Čak i kada su njihove namjere najbolje, prepušteni smo benevolenciji neke vrste tehnoloških prosvijećenih apsolutista, njihovim komercijalnim interesima, svjesnim i nesvjesnim predrasudama, "tunelskom pogledu" na specifične probleme, te često nedostatnim tehnološkim rješenjima društvenih problema. Tehnokratski diskurs, globalizacija i tržišna

logika zajedno čine nevjerojatno moćnu ideološku spregu. Izdvajanje prirode tehnologije iz javne debate vodi ka gomilanju ogromne količine moći u rukama privatnih kompanija koje su lišene bilo kakve društvene odgovornosti, stvara određenu vrstu nedodirljivih supra-struktura i dubokim demokratskim deficitom vladajuće klase koju nije moguće svrgnuti izborima.

Na pragu ere *Interneta stvari*, gdje tehnološke kompanije postaju posrednik između nas i čak i banalnih predmeta iz naše okoline, sada opremljenih senzorima i Internet konekcijom i *algoritamske regulacije*, koja koristi tehnike analize konstantnog dotoka podataka i *dubokog učenja* kako bi anticipirala ishode i kroz cikluse stalnog usavršavanja postizala neku vrstu kibernetičke homeostaze, sve više izmiče prostor autonomnog odlučivanja. Pristup upravljanju baziran na podacima - algoritamsko upravljanje, ono je što opisuje Giorgio Agamben kada govori o transformaciji demokracije: "Time je preokrenut tradicionalni hijerarhijski odnos između uzroka i posljedica na način da, umjesto da upravlja uzrocima, što je težak i skup pothvat - vlast jednostavno pokušava upravljati efektima" (Morozov, 2014). Ovaj pomak također objašnjava zašto liberalizacija gospodarstva može postojati zajedno sa sve većim stupnjem kontrole građana: "Uzroci zahtijevaju znanje, a učinci samo provjeru i kontrolu."

"Imaju li algoritmi politiku?". Mogu li i na koji način tehnologije, razvijene u okruženjima kojima dominiraju bijeli muškarci iz srednje klase reprezentirati ono što Foucault naziva *podčinjenim znanjem* i garantirati opstanak društvenog pluraliteta? Kako je moguće uspostaviti demokratsku kontrolu nad tehnologijama koje postaju medijator sve većeg segmenta naših života, a istovremeno su toliko složene da potpuno izmiču kontroli javnosti lišenoj adekvatne tehnološke ekspertize? Nemogućnost razumijevanja navela je Pasqualea da zaključi da živimo u društvu "crnih kutija" u kojima su skrivene vrijednosti i pretpostavke algoritme koje upravljaju algoritma.

Dvije su moguće strategije rješenja navedenih problema. Ukoliko povučemo paralelu sa Hirschmanovim idejama, dok prva predstavlja *glas*, druga bi bila *izlaz*; dok prva riskira da problem da ublaži, ali ne eliminira i time održi *status quo*, druga za svoju realizaciju potrebuje daleko širi društveni konsenzus:

³² Za detaljni prikaz hakerskog svjetonazora vidi: Himanen, P. (2002). *Hakerska etika*

A) Strategija građanskog nadzora utemeljena je na metodama kakve zastupaju aktivisti za prava privatnosti i uglavnom se temelji na korektivnim praksama koje zagovaraju uspostavu jače kontrole prikupljanja, pohrane i procesiranja podataka od strane kompanija i državne administracije. Lobiranje najčešće za cilj ima prokazivanje propusta, vršenje javnog pritiska i zahtjeve za definiranjem strožeg legislativnog okvira, prava građana na uvid i korekciju podataka koje o njima posjeduju kompanije i vlade, te razvoj tehnologija koje bi omogućavale automatsku reviziju. Jamstvo građanskih sloboda mora postati *dio tehničke arhitekture*, a nezavisni pojedinci *koji nisu i sami dio obavještajnog* aparata moraju imati ulogu u procesiranju nevjerojatnih količina podataka čak i kad ih generira program za nadzor (Pasquale, 2015). Zahtjevi da algoritmi rangiranja koje koriste vlasničke komunikacijske platforme također moraju postati predmet snažnog građanskog nadzora nailaze i nailazit će na snažan otpor; dodatni problem čini i činjenica da su ove tehnologije zaštićene licencama i patentima. Veo tehničke tajnovitosti stvara široki prostor za prikrivanje antikompetitivnog, diskriminatornog ili naprosto nemarnog ponašanja (Pasquale, 2015). Moguće kompromisno rješenje problema pristupu intelektualnom vlasništvu moglo bi biti u osnivanju mješovitih ekspertnih skupina³³ kako bi se postigla integracija različitih pristupa i interesa.

B) Strategija reappropriacije

Građanski nadzor nad tehnologijama ograničenog je dosega; on ne može biti odgovor na niz prethodno postavljenih pitanja. Unatoč romansiranim poduzetničkim biografijama, Mazzucato pokazuje kako država igra centralnu ulogu u proizvodnji istraživanja na kojima počiva uspjeh Silicijske doline i kako je iznos javnih sredstava uloženi u uspješne tehnološke kompanije daleko od zanemarivog (Mazzucato, 2014). Infrastruktura na kojoj počiva Internet, dugoročan i rizičan eksperiment, u potpunosti je izgrađena javnim sredstvima. Model *ekonomije darivanja* dominirao je *online* sve do ranih devedesetih, kada dolazi do komercijalizacije i prvog *dotcom booma*. Web, njegov najznačajnija komponenta, djelo je znanstvenika sa instituta CERN.

³³ Njemački parlament osnovao je 2010. mješovitu komisiju "Internet i digitalno društvo", sastavljenu od članova parlamenta i nezavisnih eksperata, uključujući računalne znanstvenike, istraživače, medijske stručnjake i aktiviste. Komisija je u periodu od tri godine radila na mrežnim politikama, uključujući pitanje privatnosti, sigurnosti i medijske pismenosti.

U tom svjetlu, zahtjevi za demokratizacijom tehnologije ne djeluju naročito radikalno ni utopijski. Mjere štednje koje su oslabile javne institucije, zajedno sa *laissez-faire* pristupom stvorile su vakuum koji je omogućio kompanijama ulazak u područja djelovanja previše važna da bi bila prepuštena logici tržišta. Bilo da se radi o modelima direktnog javnog financiranja, financijskim poticajima nevladinim organizacijama i socijalno odgovornim kooperativama, model izgradnje javnih online servisa zasigurno nije neodrživ ni nemoguć. Wikipedija - najveći informacijski projekt na svijetu - volonterski je projekt koji izmiče imperativu kapitala - financira se isključivo donacijama građana i institucionalnim subvencijama i godinama odbija sugestije da prihvati model financiranja od oglasa, tvrdeći da oni nisu "prikladni za projekt posvećen edukaciji i znanju - naročito takvom kakav teži ravnoteži i neutralnosti".

FLOSS³⁴ tehnologije, poput operacijskog sustava GNU/Linux, web servera Apache i nebrojeno drugih aplikacija predstavlja tehnološku osnovu Interneta. "Slobodni softver" podrazumijeva računalne programe koji poštuju slobodu korisnika i zajednice. To znači da korisnici imaju slobodu pokretati, kopirati, distribuirati, proučavati, mijenjati i poboljšavati programe. S tim slobodama korisnici (individualno i kolektivno) imaju kontrolu nad programom i nad onim što on za njih čini. Radi boljeg razumijevanja, koncept treba promatrati u smislu slobode govora, ne cijene. Sloboda distribuiranja kopija mora uključivati binarne ili izvršne datoteke programa kao i izvorni kod izmijenjene i izvorne inačice (Gnu.org, 2016).

Dostupnost izvornog koda, mogućnost mijenjanja, horizontalna struktura upravljanja i dinamika razvoja softvera u kojoj je on u procesu stalne nadogradnje čini algoritme slobodnog softvera demokratičnima i transparentnima. Naspram vlasničkih platformi, koje su fiksirane u stanju zatvorenosti, jer iz perspektive korisnika njihovo interno funkcioniranje predstavlja crnu kutiju čiji je sadržaj nemoguće osporavati, slobodni softver nikada ne napušta proces interpretativne fleksibilnosti i nikada ne doseže fazu zatvaranja - njegove značajke predmet su stalnih pregovora između aktera. Također, karakterizira ga daleko manji stupanj asimetrije moći nego što je slučaj kod kod vlasničkih tehnologija.

Granica između vlasničkih servisa i kolaborativne proizvodnje koja nije

³⁴ Kratica označava slobodni softver i softver otvorenog koda (Free, Libre and Open Source Software).

podvedena komercijalnim interesima stvarna je crta razgraničenja između eksploatacije nematerijalnog rada i kreativne kolaboracije. Ako je mreža tvornica postindustrijske ere, softver pogon, a algoritam stroj - jedino reaproprijacija komunikacije iz kaveza logike kapitala može osloboditi ključnu snagu proizvodnje - naš generalni intelekt.

Literatura

- Ahl H. (2006) Why Research on Women Entrepreneurs Needs New Directions. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 30 (5):595 – 621.
- Adorno T.W. (2001) The culture industry. U Bernstein J.M. (ur.) *The Culture Industry: Selected Essays on Mass Culture*. London, New York: Routledge.
- Adorno T.W., Horkheimer M. (2002) *Dialectic of Enlightenment*. Stanford: Stanford University Press.
- Allen M. (2012) What was Web 2.0? Versions as the dominant mode of internet history. *New Media & Society*, 15 (2):260-275.
- Anderson A.R., Miller C.J. (2003) 'Class matters': human and social capital in the entrepreneurial process. *The Journal of Socio-Economics*, 32 (1):17 – 36.
- Bauman Z. (2001) *The Individualized Society*. Cambridge, UK ; Malden, MA: Polity.
- Barbrook R., Cameron A. (2001) Californian Ideology. U: Ludlow P. (ur.) *Crypto Anarchy, Cyberstates, and Pirate Utopias*. Cambridge i London: MIT Press.
- Barbrook R. (2006) *The Class of the New*. POD: Mute.
- Beer D. (2016) The social power of algorithms. *Information, Communication & Society*, 0 (0):1 – 13.
- Belk, R. W. (2014) You are what you can access: Sharing and collaborative consumption online. *Journal of Business Research*, 67(8), 1595 - 1600.
- Bell D. (1976) *The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting*. New York: Basic Books.
- Bijker W. (1997) *Of Bicycles, Bakelites, and Bulbs : Toward a Theory of Sociotechnical Change*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Bijker W., Pinch T., Hughes T. (2012) *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Bond R.M. et al. (2012) A 61-million-person experiment in social influence and political mobilization. *Nature*, 489 (7415):295 – 298.
- BondGraham D. (2015) *BART Riders Racially Profile via Smartphone App* <http://www.eastbayexpress.com/oakland/bart-riders-racially-profile-via-smartphone-app/Content?oid=4443628> (9. 7. 2016.)

- Bönte W., Piegeler M. (2012) Gender gap in latent and nascent entrepreneurship: driven by competitiveness. *Small Business Economics*, 41 (4):961 – 987.
- Brooks A.W. et al. (2014) Investors prefer entrepreneurial ventures pitched by attractive men. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111 (12):4427 – 4431.
- Castilla E.J. et al. (2000) Social Networks in Silicon Valley. U: Chong-Moon L. et al (ur.) *The Silicon Valley Edge: A Habitat for Innovation and Entrepreneurship*. Stanford: Stanford University Press.
- Caliskan-Islam A., Bryson J.J., Narayanan A. (2016) Semantics derived automatically from language corpora necessarily contain human biases. U pripremi.
- Castells M. (2000) *Uspon mrežnog društva*. Zagreb: Golden Marketing.
- Coté M., Pybus J. (2011) Learning to Immaterial Labour 2.0: Facebook and Social Networks, U: Bulut E., Peters M.A. (ur.) New York: Peter Lang.
- Dean J. (2009). *Blog Theory: Feedback and Capture in the Circuits of Drive*. Cambridge: Polity.
- Dean J. (2009). *Democracy and Other Neoliberal Fantasies*. Durham: Duke University Press.
- Dean J. (2013). Society doesn't exist. *First Monday*. URL: <http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/4616> (9. 7. 2016.)
- Dyson E. et al. (1996) Cyberspace and the American Dream: A Magna Carta for the Knowledge Age. *The Information Society*, 12 (3):295 – 308.
- Epstein R., Robertson R.E. (2015) The search engine manipulation effect (SEME) and its possible impact on the outcomes of elections. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112 (33):4512 – 4521.
- Ertz M., Durif F., Arcand M. (2016) *An Analysis of the Origins of Collaborative Consumption and Its Implications for Marketing*. Rochester, NY: Social Science Research Network.
- Eslami M. et al. (2015) 'I Always Assumed That I Wasn'T Really That Close to [Her]': Reasoning About Invisible Algorithms in News Feeds. *Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems*, 153 - 162
- Feenberg A. (1999) *Questioning Technology*. London: Routledge.
- Fitzgerald B.F. (2000) Software as Discourse: The Power of Intellectual Property in Digital Architecture. *Cardozo Arts & Entertainment Law Journal*, 18 (2):337.

- Frohmann B. (1993) Communication technologies and human subjectivity: the politics of postmodern information science. *Proceedings of the 21st Annual Conference Canadian Association for Information Science Anigonish, Nova Scotia*, 1 - 14
- Fuchs C. (2014) Social Media and the Public Sphere. *tripleC: Communication, Capitalism & Critique. Open Access Journal for a Global Sustainable Information Society*, 12 (1):57 – 101.
- Fuller M. (2003) *Behind the Blip: Essays on the Culture of Software*. New York: Autonomedia.
- Galbraith J.K. (1985) *The New Industrial State*. Boston: Houghton Mifflin.
- Garnham, N. (1979) Contribution to a Political Economy of Mass Communication. *Media, Culture and Society*, 1(2), 123 - 146.
- Giardina M.D., Denzin N.K. (2013) Confronting Neoliberalism: Toward a Militant Pedagogy of Empowered Citizenship. *Cultural Studies ↔ Critical Methodologies*, 13 (6):443 - 451.
- [Gnu.org](http://www.gnu.org) (2016) Što je slobodni softver?. URL: <https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.hr.html> (12. 9. 2016).
- Habermas J. (1991) *The Structural Transformation of the Public Sphere: An Inquiry into a Category of Bourgeois Society*. Cambridge: The MIT Press.
- Harari Y.N. (2016) Yuval Noah Harari on big data, Google and the end of free will. URL: <http://www.ft.com/cms/s/2/50bb4830-6a4c-11e6-ae5b-a7cc5dd5a28c.html?siteedition=uk> (26. 8. 2016.)
- Hardt M., Negri T. (2003) *Imperij*. Zagreb: Multimedijalni institut, Arkzin.
- Harvey D. (1991) *The Condition of Postmodernity: An Enquiry into the Origins of Cultural Change*. Oxford England ; Cambridge, Mass., USA: Wiley-Blackwell.
- Harvey D. (2005). *A Brief History of Neoliberalism*. Oxford: Oxford University Press.
- Heyman R., Pierson J. (2015) Social Media, Delinguistification and Colonization of Lifeworld Changing Faces of Facebook. *Social Media + Society*, 1 (2):2056305115621933.
- Joerges B. (1999) Do Politics Have Artefacts?. *Social Studies of Science*, 29 (3):411 – 431.
- Kaplan A.M., Haenlein M. (2010) Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons*, 53 (1):59 – 68.

- Mackay H., Gillespie G. (1992) Extending the Social Shaping of Technology Approach: Ideology and Appropriation. *Social Studies of Science*, 22 (4):685 – 716.
- Marcuse H. (1968) *Čovjek jedne dimenzije*. Sarajevo, Veselin Masleša.
- Marcuse H. (1998) Some social implications of modern technology, U: Kellner D. (ur.) *Technology, War, and Fascism*. Vol1. London i New York: Routledge.
- Mazzucato M. (2014) *Lo Stato innovatore*. Roma; Bari, Laterza.
- McBride S. (2013) *Insight: In Silicon Valley start-up world, pedigree counts*. URL: <http://www.reuters.com/article/us-usa-startup-connections-insight-idUSBRE98B15U20130912> (28. 7. 2016.)
- Mitchell A. et al. (2016) *The Modern News Consumer*. URL <http://www.journalism.org/2016/07/07/the-modern-news-consumer/> (28. 7. 2016.)
- Morgan, Jacob (2014.). *Why The Collaborative Economy Is Changing Everything*. URL: <http://www.forbes.com/sites/jacobmorgan/2014/10/16/why-the-collaborative-economy-is-changing-everything/#23eaa1fd4fc1> (30. 7. 2016.)
- Morozov E. (2014) *The rise of data and the death of politics*. URL: <https://www.theguardian.com/technology/2014/jul/20/rise-of-data-death-of-politics-evgeny-morozov-algorithmic-regulation> (26. 7. 2016.)
- Kersten G. et al. (2000) The Software for Cultures and the Cultures in Software. *ECIS 2000 Proceedings*. URL: <http://aisel.aisnet.org/ecis2000/50> (11. 9. 2016.)
- Negri, A. (1991) *Marx beyond Marx: lessons on the Grundrisse*. New York: Autonomedia.
- Peck J., Tickell A. (2002). Neoliberalizing Space. *Antipode*, 34 (3):380 – 404.
- Pasquale F. (2015) *The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information*. Cambridge: Harvard University Press.
- Parisi L. (2013). *Contagious Architecture: Computation, Aesthetics and Space*. Cambridge, Massachusetts; London, England: MIT Press.
- Peterson L. (2015) *We Need to Engineer the Racism out of Apps*. URL: <http://fusion.net/story/180369/we-need-to-engineer-the-racism-out-of-apps> (26. 7. 2016)
- Raymond E.S. (2000) *The Cathedral and the Bazaar* URL: <http://www.catb.org/esr/writings/cathedral-bazaar/cathedral-bazaar> (26. 7. 2016)
- Rhodes R. (2000) *Visions Of Technology: A Century Of Vital Debate About Machines Systems And The Human World*. New York: Simon & Schuster.

- Roszak T. (1969) *The Making of a Counter Culture*. New York: Anchor Books.
- Saxenian A. (1996) *Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Skolimowski H. (1966) The Structure of Thinking in Technology. *Technology and Culture*, 7 (3):371.
- Terranova, T. (2000) Free Labor: Producing Culture for the Digital Economy. *Social Text*, 18(2), 33 – 58.
- Wadhwa V. et al. (2009) *Anatomy of an Entrepreneur: Family Background and Motivation*. Rochester, NY: Social Science Research Network.
- Wadhwa V., Saxenian A., Siciliano F.D. (2012) *Then and Now: America's New Immigrant Entrepreneurs, Part VII*. Rochester, NY, Social Science Research Network.
- Wark M. (2014) *Is This Still Capitalism?* URL: <http://www.publicseminar.org/2014/04/is-this-still-capitalism> (24. 7. 2016)
- Williams R., Edge D. (1996) The social shaping of technology. *Research Policy*, 25 (6):865 – 899.
- Winner L. (1978) *Autonomous Technology: Technics-out-of-Control as a Theme in Political Thought*. Cambridge, Mass: The MIT Press.
- Winner L. (1995) Citizen Virtues in a Technological Order, U: Feenberg A, Hannay A (ur.) *Technology and the politics of knowledge*. Bloomington i Indianapolis: Indiana University Press.
- Winner L. (1999) Do Artifacts Have Politics?, U: MacKenzie D, Wajcman J. (ur.) *The Social Shaping of Technology.*, 2 edition. Buckingham: Philadelphia, McGraw Hill Education / Open University.
- Woolgar S., Cooper G. (1999) Do Artefacts Have Ambivalence? Moses' Bridges, Winner's Bridges and Other Urban Legends in S&TS. *Social Studies of Science*, 29 (3):433 – 449.
- Y Combinator (2013). *Balaji Srinivasan at Startup School 2013* URL: <https://www.youtube.com/watch?v=cOubCHLXT6A> (12. 7. 2016)
- Wikipedia (2016). *Fork (software development)*. URL: [https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Fork_\(software_development\)](https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Fork_(software_development)) (12. 7. 2016)
- Zittrain J. (2014) Engineering an Election. *Harvard law review*, 127 (8).